SONY

2-669-441-04 (1)

# ワイヤレスマイクロホン
# Wireless Microphone
# Microphone sans fil
# 无线麦克风

取扱説明書
Operating Instructions
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
使用說明書
使用说明书
작동 지침서

お買い上げいただきありがとうございます。

⚠警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示しています。**この取扱説明書をよくお読みのうえ**、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

Bluetooth®

*ECM-HW1*

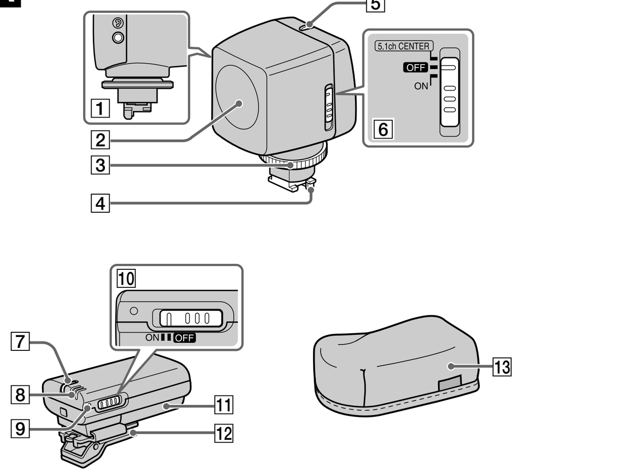
©2006 Sony Corporation Printed in Japan

Active Interface Shoe
このマークの商品は、ソニー（株）のビデオ機器のアクティブインターフェースシューシステムに対応しています。このシステムを搭載したビデオ機器とアクセサリーを組み合わせることにより、目的に合わせた効果的な撮影が簡単に行えます。

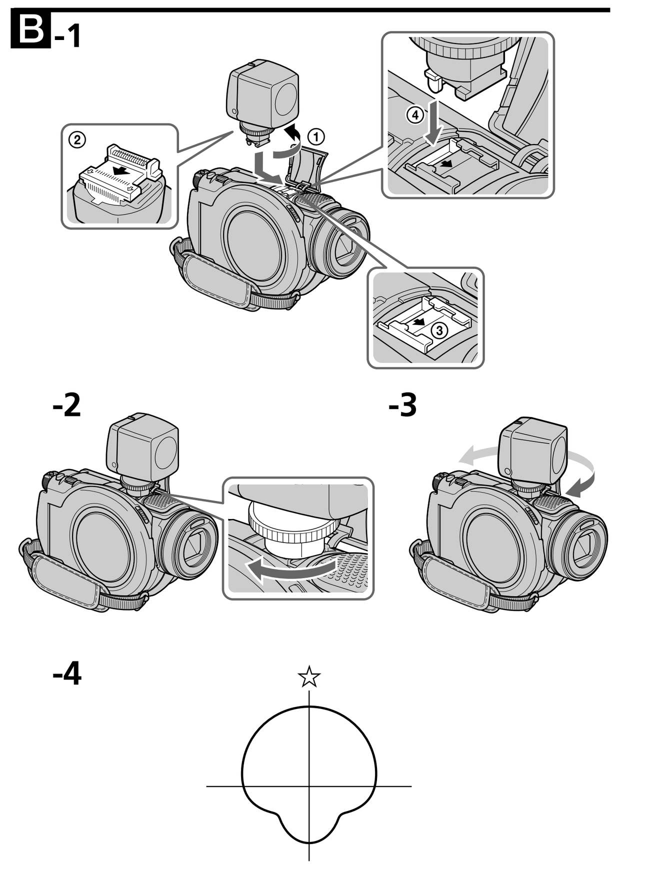
http://www.sony.net/

この説明書は、古紙 70%以上の再生紙と、VOC（揮発性有機化合物）ゼロ植物油型インキを使用しています。
Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

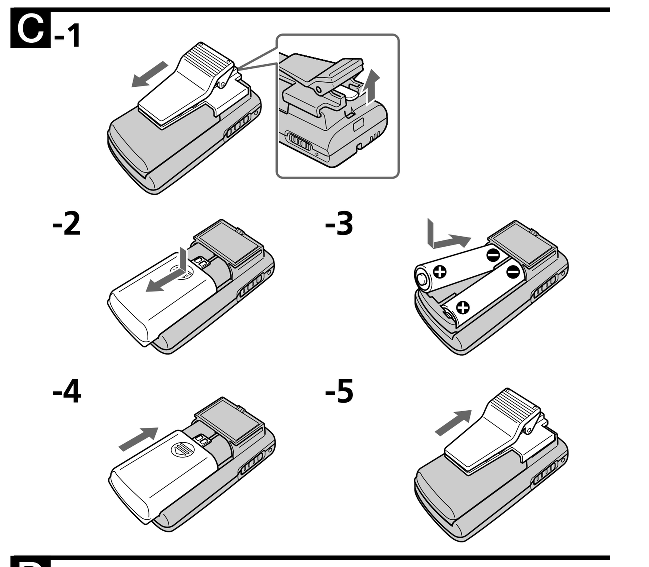
A



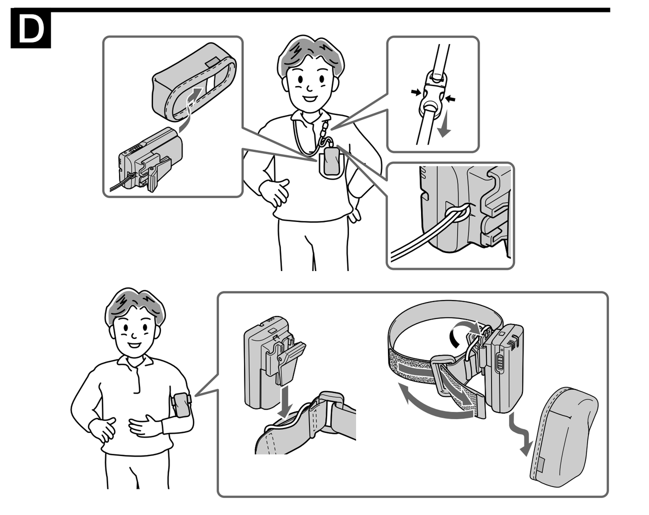
B-1



C-1



D



日本語

## ⚠警告 安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、電気製品はすべて、まちがった使いかたをすると、火災などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

• **安全のための注意事項を守る**
この「安全のために」の注意事項をよくお読みください。

• **故障したら使わない**
動作がおかしくなったり、破損しているのに気づいたら、すぐにお買い上げ店またはテクニカルインフォメーションセンターに修理をご依頼ください。

• **万一、異常が起きたら**

変な音・においがしたら、煙が出たら → ① ビデオカメラから取りはずす ② お買い上げ店またはテクニカルインフォメーションセンターに修理を依頼する

**警告表示の意味**
取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告 この表示の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがなど人身事故の原因となります。

⚠注意 この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の家財に損害を与えたりすることがあります。

| 注意を促す記号 | 行為を禁止する記号 | 行為を指示する記号 |
|---|---|---|
| 火災　感電 | 禁止　分解禁止 | 指示 |

## ⚠警告 下記の注意事項を守らないと、火災・感電により死亡や大けがの原因となります。

**内部に水や異物を入れない**
水や異物が入ると火災や感電の原因となります。万一、水や異物が入ったときは、すぐにスイッチを切り、お買い上げ店またはテクニカルインフォメーションセンターにご相談ください。 禁止

**分解や改造をしない**
火災や感電の原因となります。危険ですので、絶対に自分で分解しないでください。内部の点検や修理はテクニカルインフォメーションセンターにご依頼ください。 分解禁止

**心臓ペースメーカーの装着部位から22cm以上離して使用する**
電波によりペースメーカーの動作に影響を与えるおそれがあります。 指示

**病院などの医療機関内、医療用電気機器の近くでは本機を使用しない**
電波が影響を与え、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。 禁止

**航空機内では本機を使用しない**
電波が影響を与え、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。 禁止

**本機を使用中に他の機器に電波障害などが発生した場合は、本機を使用しない**
電波が影響を与え、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。 禁止

## ⚠注意 下記の注意事項を守らないと、けがをしたり周辺の家財に損害を与えることがあります。

**湿気やほこり、油煙、湯気の多い場所や直射日光のあたる場所には置かない**
故障の原因となります。 禁止

**落としたりぶつけたりしない**
故障の原因となります。 禁止

**ぬれた手で本機や電池をさわらない**
感電の原因となることがあります。 禁止

**電池の挿入口や端子などから、内部に金属類や燃えやすい物などの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない**
火災・感電の原因となります。 禁止

## ⚠危険 電池についての安全上のご注意とお願い

漏液、発熱、発火、破裂などを避けるため、下記のことを必ずお守りください。

⚠危険
• **火の中に入れないでください。ショートさせたり、分解、加熱しないでください。**

⚠警告
• **乾電池は充電しないでください。**
• **指定された種類の電池を使用してください。**
• **金属に触れ、⊕、⊖がショートすると発熱、発火する危険があります。**

⚠注意
• **⊕と⊖の向きを正しく入れてください。**
• **電池を使い切ったとき、長期間使用しないときは、取り出しておいてください。**
• **古い電池と新しい電池、種類、メーカーの異なる電池は一緒に使用しないでください。**
• **電池の電極と本機の電池端子部は時々乾いた布などで汚れを拭き取ってください。**
**電極や電池端子部に皮脂などの汚れがあると、動作時間が極端に短くなることがあります。**

もし電池の液が漏れたときは、電池ケース内の漏れた液をよくふきとってから、新しい電池を入れてください。万一、液が身体や衣服についたときは、水でよく洗い流してください。

## 主な特長

本機は、アクティブインターフェースシューを搭載した、対応ビデオカメラで使用できます。
• ビデオカメラから遠く離れた被写体の音声が、モノラルで明瞭に記録できます。
• 5.1ch CENTERモード対応のビデオカメラに装着すると、5.1chサラウンドのセンターチャンネル用マイクとして機能し、臨場感のある音声の中で対象物の音声を明瞭に記録できます。
• 本機は、Bluetooth無線技術を使用したワイヤレスマイクロホンです。
• レシーバーには、マイクロホン（トランスミッター）（以下、マイクロホンとする）で収音している音声が確認できるイヤホン用の端子を装備しています。

## Bluetooth®無線技術について

Bluetooth無線技術とは、パソコンとその周辺機器、携帯情報端末（PDA）、携帯電話など、さまざまな機器同士を無線で接続し、相互の通信を可能にする技術の名称です。

**ご注意**
Bluetooth通信は以下の状況において、通信感度に影響を及ぼすことがあります。
– レシーバーとマイクロホンの間に人体や金属、壁または反射面などの障害物がある場合
– 無線LANが構築されている場所や、複数のBluetooth機器が近距離で使用されている場所、電子レンジを使用中の周辺、その他電磁波が発生している場所など

## 取り扱い上のご注意

• 本機は精密機械です。落としたり、たたいたり、強い衝撃を与えないでください。
• 高温多湿の場所での使用、保存は避けてください。
• 使用中、マイクロホンをスピーカーに近づけると"ピー"という音が発生することがあります（ハウリング現象）。その場合は、マイクロホンとスピーカーの距離をできるだけ離すか、スピーカーの音量を下げてください。
• 使用中にマイクロホンに触れると、ノイズとして録音されてしまいます。手などが触れないようにご注意ください。
• レシーバーを持って、ビデオカメラを持ち上げないでください。
• 温度の低い場所で本機をご使用になる場合は、常温時（25℃）に比べて電池の性能が低下しますので、使用できる時間が短くなります。

**機器認証について**
本機は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備として、認証を受けています。従って、本機を使用するときに無線局の免許は必要ありません。
ただし、以下の事項を行うと法律で罰せられることがあります。
– 本機を分解/改造すること
– 本機に貼ってある証明ラベルをはがすこと
本機は国内専用です。海外ではご使用いただけません。海外では国によって電波使用制限があるため、本機を使用した場合罰せられることがあります。

**商標について**
• Bluetoothトレードマークは、商標権利者が所有しており、ソニーはライセンスに基づき使用しています。
• その他、この取扱説明書に記載されているシステム名、製品名、サービス名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。なお、本文中では™、®マークはすべてについては明記していません。

**周波数について**
本機は2.4GHz帯の2.400GHzから2.4835GHzまで使用していますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、下記事項に注意してご使用ください。

**使用上のご注意**
本機の使用周波数は2.4GHz帯です。この周波数帯では電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定の小電力無線局、アマチュア無線局など（以下「他の無線局」と略す）が運用されています。
1. 本機を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、本機と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合には、速やかに本機の使用場所を変えるか、または本機の運用を停止（電波の発射を停止）してください。
3. 不明な点その他お困りのことが起きたときは、テクニカルインフォメーションセンターまでお問い合わせください。

2.4 FH 5 この無線機器は2.4GHz帯を使用します。変調方式としてFH-SS変調方式を採用し、与干渉距離は50m以下です。

## モードスイッチについて

レシーバーの電源/モードスイッチを切り換えることにより、以下のモードでご使用いただけます。

• **ONモード**
マイクロホンで収音した音声のみを録音します。
マイクロホン周囲や、取り付けた被写体の音声を、ビデオカメラから離れた場所でも明瞭にモノラル録音することができます。

• **5.1ch CENTERモード**
5.1ch CENTERモード対応のビデオカメラと組み合わせて使うと、5.1chサラウンドのセンターマイクとして使用できます。
詳しくは、お使いのビデオカメラの取扱説明書をご覧ください。

## 各部の名称（イラストA参照）

**レシーバー**
1 **イヤホン端子**
マイクロホンで収音している音声が確認できます。
2 **FRONT（受信部）**
3 **固定つまみ**
4 **シューコネクター（端子部）**
5 **通信ランプ**
機器や通信の状態によって、ランプは以下のように点灯・点滅・消灯します。

| 状態 | レシーバー | マイクロホン |
|---|---|---|
| レシーバーとマイクロホンのスイッチをONにした直後 | 青色で遅い点滅 | |
| 接続状態になり、音声が明瞭に記録できる | 青色で点灯 | |
| レシーバーまたはビデオカメラのスイッチをOFFにする | 消灯 | 青色で遅い点滅 |
| マイクロホンのスイッチをOFFにする | 青色で遅い点滅 | 消灯 |
| 通信状態が悪く音声が途切れるとき | 青色で早い点滅 | 点灯 |

6 **電源/モードスイッチ**

**マイクロホン**
7 **通信ランプ**（5の表を参照）
8 **マイク（収音部）**
9 **バッテリー警告ランプ**
マイクロホンの電池が残り少なくなると、赤い残量ランプが約1秒周期で点滅します。早めに電池を新しいものと取り替えてください。
10 **電源スイッチ**
電池の消耗を防ぐために、使用しないときは電源スイッチを切ってください。
11 **電池ぶた**
12 **クリップ**
衣服、付属のアームバンドに取り付けるときに使用します。
クリップを下にして、マイクロホンを机の上などに置くこともできます。クリップは取りはずすことができます。
13 **ウインドスクリーン**
マイクロホンにかぶせて使用することにより、強い風や息が直接あたるときに発生する「ボコボコ」という雑音を減らします。

## 取り付けかた

**レシーバー（イラストB参照）**
レシーバーをビデオカメラに取り付ける/取りはずす際は、レシーバーとビデオカメラの電源スイッチが「OFF」の状態で行ってください。
1 レシーバーの固定つまみが反時計方向①に回りきっているかを確認する（イラストB-1）。
2 レシーバーの裏面にある矢印②とビデオカメラにある矢印③の方向を合わせる（イラストB-1）。
3 レシーバーのシューコネクター（端子部）をビデオカメラ凹部④にはめ込み、矢印③の方向にスライドさせる（イラストB-1）。
4 固定つまみをカチッと音がするまで時計方向に回し固定させる（イラストB-2）。
5 ビデオカメラのレンズの方向にあわせて、レシーバーを回転させる。
レシーバーは180度以上回転します。レシーバーのFRONT（受信部）がビデオカメラのレンズ側を向くようにしてください（イラストB-3）。

**取りはずすとき**
1 固定つまみを反時計方向に回してゆるめる。
2 レシーバーを上から押しながら、取り付けた方向と反対に引き出してはずす。

**ご注意**
• レシーバーが差し込めないときは、固定つまみを、反時計方向にとまるまで回してください。ロックが解除されます。
• レシーバーのアンテナ感度の指向特性は、イラストB-4をご覧ください。（☆がFRONT方向です。）
• レシーバーのFRONT（受信部）がマイクロホン側（通常、対象物を撮影するビデオカメラのレンズ側）に向いていないと感度が悪くなります。

**マイクロホン（イラストC参照）**
**取り付ける前に**
電池（別売り）をご用意ください。
電池は単4形アルカリ乾電池2本または単4形ニッケル水素充電池2本をご使用ください。
ソニー製電池の使用をおすすめします。他の電池では、本機の性能が充分に発揮できない場合があります。
1 ロックを解除して、クリップをはずす。
2 電池ぶたをはずす。
3 電池2本をケース内の表示に従って正しく入れる。
4 電池ぶたを閉じる。
5 クリップを取り付ける。

**衣服などに取り付ける（イラストD参照）**
クリップで胸ポケットなどお好みの場所に取り付けてください。落下防止のため、付属のネックストラップとの併用をおすすめします。
また、ネックストラップを単独で使用すると、マイクロホンがゆれてぶつかる音が録音される場合がありますので、クリップで衣服などに固定させることをおすすめします。
イヤホンで音声を確認する（このあとの説明を参照）などして、使用する状況や音の状態に合わせて最適な位置に取り付けてください。

**ご注意**
ペースメーカーなど医療用電気機器を装着している場合は、胸ポケットや内ポケットへの装着、衣服への取り付けはしないでください。本機を医療用電気機器などの近くで使用すると、故障の原因となるおそれがあります。

**ネックストラップについて**
安全のため、強い力で引っ張ると、留め具がはずれるようにできています。

**アームバンドを使う**
アームバンドにクリップで取り付け、抜け落ちないようにゴムひもをかけてから、腕に巻きつけてご使用ください。

## 使いかた

1 ビデオカメラのスイッチを入れ、スタンバイ状態にする。
2 レシーバーの電源/モードスイッチでモードを選択し、マイクロホンの電源も入れる。
• ONモード
レシーバーの電源/モードスイッチを「ON」、マイクロホンの電源スイッチを「ON」にする。
直後に両方の青色の通信ランプが遅い点滅をします。この状態で相手の機器を探索し、通信接続、認証を行っています。接続状態になり、音声を明瞭に記録できる状態になると、両方の通信ランプが青色に点灯します。
• 5.1ch CENTERモード
レシーバーの電源/モードスイッチを、「5.1ch CENTER」にし、マイクロホンの電源スイッチを「ON」にする。
直後に両方の青色の通信ランプが遅い点滅をします。この状態で相手の機器を探索し、通信接続、認証を行っています。接続状態になり、音声を明瞭に記録できる状態になると、両方の通信ランプが青色に点灯します。
3 レシーバーの通信ランプが点灯していることを確認したうえで、ビデオカメラの録画スタートスイッチを押す。

**ご注意**
• 録画中にスイッチを切り替えても、モードが変わらない場合があります。いったん録画を停止してから切り替えてください。
• 本機を使用して撮影すると、録画スタート時に操作音（おしらせブザー）が記録される場合があります。お使いのビデオカメラの操作音（おしらせブザー）を「切」にしてから録画することをおすすめします。詳しくは、お使いのビデオカメラの取扱説明書をご覧ください。

## イヤホンによる音声の確認について

レシーバーのイヤホン端子にイヤホン（別売り）をつなぐとマイクロホンが収音している音声を確認することができます。（5.1ch CENTERモードのときも、マイクロホン（トランスミッター）で収音している音声は確認できますが、ビデオカメラ内蔵のマイクロホンで収音している音声は、レシーバーのイヤホン端子からは確認できません。）
本機で無線通信される音声は、デジタル処理のため実際の音声よりほんの少し遅れて伝送されます。そのため、実際の音とイヤホンで聞く音がエコーのように聞こえたり、記録される映像とわずかにずれているように感じる場合がありますが、故障ではありません。

## 通信について

• 本機は、直線見通しで約30m離れて使用できますが、レシーバー前部やマイクロホンを、手など身体の一部や金属で覆ったりすると、通信状態が悪化し、音声が途絶えたりノイズが入ることがあります。このとき、レシーバーの通信ランプが早い点滅をします。距離が離れすぎていないか、電波をさえぎるものがないか確認して、通信ランプが安定して点灯している状態でご使用ください。
• 本機はBluetooth通信方式を使用していますが、製造時にレシーバーとマイクロホンのペアで通信できるように調整しています。そのため一般のBluetooth機器に必要な認証、ペアリングやパスキー入力操作は必要ありませんが、ペアで販売されている以外のレシーバーとマイクロホンの組み合わせや、一般のBluetooth機能を搭載している携帯電話、パソコンでは利用できません。
• マイクロホンをビデオカメラに近づけすぎると、電波の影響で、記録される音声にノイズが入る場合があります。1m以上離した状態でご使用ください。

## 保証書とアフターサービス

**保証書**
• この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際お買い上げ店でお受け取りください。
• 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。
• 保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

**アフターサービス**
**調子が悪いときはまずチェックを**
この取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。
**それでも具合の悪いときは**
テクニカルインフォメーションセンターにご相談ください。
**保証期間中は**
保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。
**保証期間経過後の修理は**
修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。
**部品の保有期間について**
当社ではワイヤレスマイクロホンの補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打ち切り後最低8年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。保有期間が経過したあとも、故障箇所によっては修理可能の場合がありますので、テクニカルインフォメーションセンターにご相談ください。
ご相談になるときは、次のことをお知らせください。
• 型名：ECM-HW1
• 故障の状態：できるだけ詳しく
• 購入年月日

## 主な仕様

**通信仕様**
通信方式　Bluetooth標準規格 Ver.1.2
出力　Bluetooth標準規格 Power Class 1
Bluetoothプロファイル
　Advanced Audio Distribution Profile
通信距離*　見通し距離　約30m
* 金属、人体などの障害物や反射面の有無など周囲の状況や電波状況により変化します。

**レシーバー**
電源　アクティブインターフェースシューから供給（約7.2V）
消費電力　約0.7W（本機を使用した場合、ビデオカメラのバッテリーの使用時間がおよそ20%短くなります。）
外形寸法（幅/高さ/奥行き）
　約48×71×53mm
質量　約58g

**マイクロホン（トランスミッター）**
方式　モノラル　無指向性
電源　3.0V（単4形アルカリ乾電池または単4形ニッケル水素充電池2本**）
　** 電池は別売りです。また、マンガン乾電池は使用できません。
消費電力　約0.6W
周波数特性　300〜9,000Hz
連続使用時間　約3時間（ソニー製アルカリ乾電池で25℃で使用するとき）
　低温の場合、アルカリ乾電池は使用時間が短くなります。ニッケル水素充電池のご使用をおすすめします。
外形寸法（幅/高さ/奥行き）
　約34×65×23mm（クリップを含まず）
質量　約25g（電池、クリップを含まず）

**レシーバー/マイクロホン（トランスミッター）共通**
使用温度　5〜40℃
保存温度　−20〜60℃

**同梱物**
レシーバー（ECM-HW1R）(1)、マイクロホン（トランスミッター）(ECM-HW1T)(1)、クリップ（マイクロホンに装着済み）(1)、ネックストラップ(1)、ウインドスクリーン(1)、ポーチ(1)、アームバンド(1)、印刷物一式

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

**お願い**
ニッケル水素電池はリサイクルできます。不要になった電池は、金属部にセロハンテープなどの絶縁テープを貼って充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。
Ni-MH ニッケル水素電池

**充電式電池の回収・リサイクルおよびリサイクル協力店については**
有限責任中間法人JBRCホームページ
http://www.jbrc.net/hp/contents/index.html
を参照してください。

**お問い合わせ窓口のご案内**
■テクニカルインフォメーションセンター
ご使用上での不明な点や技術的なご質問のご相談、および修理受付の窓口です。
製品の品質は万全を期しておりますが、万一不具合が生じた場合は、「テクニカルインフォメーションセンター」までご連絡ください。
修理に関するご案内をさせていただきます。また修理が必要な場合は、お客様のお宅まで指定宅配便にて集荷にうかがいますので、まずお電話ください。

**電話のおかけ間違いにご注意ください。**
●ナビダイヤル 0570-00-0066
（全国どこからでも市内通話料でご利用いただけます）
●携帯電話・PHS　0466-38-0253
（ナビダイヤルがご利用できない場合はこちらをご利用ください）
受付時間：月〜金曜日　午前9時〜午後8時
　土、日曜日、祝日　午前9時〜午後5時
お電話される際に、本機の型名（ECM-HW1）をお知らせください。より迅速な対応が可能になります。

ソニー株式会社　〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

English

Before operating the unit, please read these instructions thoroughly, and retain them for future reference.

## WARNING

To reduce fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

## Regulatory Information

### Countries and regions
This product can be used in the country or region where purchased (if outside Europe).
For customers in Europe, please refer to the other operating instructions.
This device is approved for the country or region of intended use. Using this device with the affixed approval label removed may be punishable by law.

## For Customers in the U.S.A. and Canada

### CAUTION
You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-Gen of IC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### IMPORTANT NOTE
To comply with FCC/IC RF exposure requirements, the following antenna installation and device operating configurations must be satisfied: the antenna has been installed by the manufacturer and no change can be made.
This device and its antenna must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

### ECM-HW1T - Microphone
This equipment complies with FCC/IC radiation exposure limits set forth for uncontrolled equipment and meets the FCC/IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C of OET65. This equipment generates low level RF energy sufficient to be deemed to comply without testing of specific absorption ratio (SAR).

### ECM-HW1R - Receiver
No scientific evidence exists to suggest that any health problems are associated with the use of low-power wireless devices. This does not imply, however, that these low power wireless devices are absolutely safe. Low power wireless devices emit low levels of radio frequency (RF) energy in the microwave range while being used. Whereas high levels of RF energy can produce health effects (by heating tissue), exposure to low-level RF energy that does not produce heating effects causes no known adverse health effects. Numerous studies of low-level RF exposure have not found any adverse biological effects. Although some studies have suggested such effects may exist, absolute findings have not been confirmed by additional research. ECM-HW1R has been tested and found to comply with FCC/IC radiation exposure limits set forth for uncontrolled equipment and meets the FCC/IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C of OET65.

## For Customers in Europe

Refer to the other operating instructions.

## For Customers in Singapore

Complies with IDA Standards DB00353

## Features

This wireless microphone is designed to be used with a compatible camcorder equipped with an Active Interface Shoe.
• This wireless microphone can pick up the sound of a subject at a distance from the camcorder clearly in monaural.
• When used with a camcorder compatible with 5.1ch CENTER mode, this wireless microphone will provide center channel sound, delivering clear, natural sound.
• This wireless microphone is based on Bluetooth wireless technology.
• An earphone jack for monitoring sound picked up by the microphone (transmitter) (microphone hereafter) is provided on the receiver.

## Bluetooth® wireless technology

Bluetooth wireless technology allows communication between various Bluetooth devices without using cables. Devices that can use this technology include PCs, computer peripheral devices, PDAs and mobile phones.

**Notes**
Bluetooth wireless communication may be affected under the following conditions.
– When there are obstacles such as people, metallic objects, walls, or reflective surfaces between the receiver and the microphone.
– When used in a location where a wireless LAN system environment exists, near the place where multiple Bluetooth devices are operated, near a working microwave oven, or where electromagnetic wave is emanated.

## Notes on Use

• Do not let any liquid or foreign objects get inside the casing.
• Do not disassemble or modify the wireless microphone.
• Do not use this wireless microphone in a medical institution such as a hospital, near a medical electrical device, in an aircraft, or if radio interference with another device(s) occurs. RF energy emitted from this wireless microphone may interfere with other devices, resulting in an accident.
• This wireless microphone is a precision instrument. Do not drop, knock or subject it to excessive shock.
• Keep the wireless microphone away from high temperature and humidity.
• If the microphone is placed near speakers, a howling effect (acoustic feedback) may occur. If this happens, place the microphone farther away from the speakers, or lower the volume of speakers.
• If you touch the microphone during recording, noise will be recorded. Be careful not to touch the microphone with your hands, etc.
• Do not hold the camcorder by the receiver.
• When used at low temperature, the battery performance drops compared to use at normal temperature (25 ºC (77 ºF)) and operating time becomes shorter.

### On Trademarks
• The Bluetooth trademarks are owned by their proprietor and used by Sony Corporation under license.
• All other products names mentioned herein may be trademarks or registered trademarks of their respective companies. Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

## On the Mode switch

The following modes are available. Select one of them by switching the Power/Mode switch on the receiver.
• **ON mode**
The sound picked up by the microphone only will be recorded. The microphone picks up monaurally both the subject and surrounding sound equally clearly, even when the camcorder is away from the microphone.
• **5.1ch CENTER mode**
When used with a camcorder compatible with 5.1ch CENTER mode, this wireless microphone works as the center microphone of 5.1ch recording.
For details, refer to the operating instructions of your camcorder.

## Identifying the parts (see illustration A)

### Receiver
1 **Earphone jack**
The sound the microphone is picking up can be monitored.
2 **Front (receiving unit)**
3 **Lock knob**
4 **Shoe connector (terminal)**
5 **Communication lamp**
The lamp lights, blinks or goes out according to the status of the devices and communication as follows.

| Status | Receiver | Microphone |
|---|---|---|
| Immediately after turning on the receiver and microphone | Blinks blue slowly | |
| Connection established and sound can be recorded clearly | Lights up blue | |
| Turning off the receiver or the camcorder | Goes out | Blinks blue slowly |
| Turning off the microphone | Blinks blue slowly | Goes out |
| Interrupted audio due to bad communication conditions | Blinks blue quickly | Lights up |

6 **Power/Mode switch**

### Microphone
7 **Communication lamp** (see the table in 5)
8 **Microphone (sound pickup unit)**
9 **Battery warning lamp**
The red warning lamp blinks about once a second when the remaining battery charge of the microphone becomes low. Replace with new batteries immediately.
10 **Power switch**
To prevent battery drain, turn off the Power switch when not in use.
11 **Battery compartment lid**
12 **Clip**
Use this to attach the microphone to clothes or the supplied arm band. The microphone can be placed on the desk, etc., using the clip as a stand. The clip is removable.
13 **Wind screen**
Place on the microphone to reduce pop noise caused by breath or strong wind.

## Attaching the wireless microphone

### Receiver (see illustration B)
Be sure to switch off the receiver and the camcorder when attaching the receiver or removing the receiver from the camcorder.
**1** Ensure that the lock knob of the receiver is turned fully counterclockwise ① (see illustration B-1).
**2** Orient the arrow on the bottom of the receiver ② to the arrow on the camcorder ③ (see illustration B-1).
**3** Insert the shoe connector (terminal) of the receiver into the slot ④ on the camcorder, and then slide the receiver in the direction of the arrow ③ (see illustration B-1).
**4** Turn the lock knob clockwise until it clicks (see illustration B-2).
**5** Rotate the receiver so that it faces the same direction as the camcorder's lens. The receiver can be rotated more than 180 degrees. Point the front (receiving unit) of the receiver toward the camcorder's lens side (see illustration B-3).

**To detach the receiver**
**1** Loosen the lock knob counterclockwise.
**2** Press down the receiver and slide it in the opposite direction when attaching.

**Notes**
• If it is difficult to attach the receiver, turn the lock knob counterclockwise until it stops. The lock will be released.
• See illustration B-4 for directional characteristics of the receiver's antenna. (☆ indicates the front.)
• If the front (receiving unit) of the receiver does not face the microphone (usually the camcorder's lens side, which faces the subject), reception will be poor.

### Microphone (see illustration C)
**Before attaching**
Prepare batteries (not included).
Use two size AAA alkaline dry batteries or size AAA Ni-MH rechargeable batteries. Sony batteries are recommended. This device may not give the best performance with batteries of other manufacturers.
**1** Release the lock and remove the clip.
**2** Remove the battery compartment lid.
**3** Insert two batteries into the compartment correctly following the polarity indication inside.
**4** Attach the battery compartment lid.
**5** Attach the clip.

• Be sure to use two batteries of the same type.
• Be sure to confirm the ⊕ ⊖ poles of the batteries. Inserting the batteries with the poles in the wrong direction may cause leakage or ruptures.
• Do not use an exhausted AAA Ni-MH rechargeable battery and a charged AAA Ni-MH rechargeable battery together.

### Attaching to clothes, etc. (see illustration D)
Using the clip, attach the microphone to a breast pocket, etc. To prevent falling, it is recommended to use the supplied neck strap together with the clip. If the microphone is hung on the neck strap only, the microphone may swing and cause noise to be recorded - securing the microphone to your clothes, etc., with the clip is recommended.
Attach the microphone in a position that is suitable for the recording location, and which provides the best sound while monitoring through the earphone (as described later).

**Note**
If you use a medical electrical device such as a pacemaker, do not attach the microphone to your clothes, such as the breast pocket or inner pocket. Using the microphone near a medical device may adversely affect it.

**On the neck strap**
For your safety, the neck strap is designed to unlatch when pulled forcibly.

**Using the arm band**
Attach the microphone with the clip to the arm band and secure it with the elastic cord to prevent it from falling, and then wear the arm band on your arm.

## Using the wireless microphone

**1** Switch on the camcorder and set it in standby mode.
**2** Slide the Power/Mode switch of the receiver to select the desired mode and switch on the microphone.
• ON mode
Set both the receiver's Power/Mode switch and the microphone's Power switch to ON.
Immediately after the switches are set, the communication lamps on both devices start blinking blue slowly, during which the devices are trying to detect, connect to, and authenticate each other. When connection is established, ready for clear sound recording, the communication lamp on each device lights up blue.
• 5.1ch CENTER mode
Set the receiver's Power/Mode switch to 5.1ch CENTER and the microphone's Power switch to ON.
Immediately after the switches are set, the communication lamps on both devices start blinking blue slowly, during which the devices are trying to detect, connect to, and authenticate each other. When connection is established, ready for clear sound recording, the communication lamp on each device lights up blue.
**3** Ensure that the communication lamp on the receiver is lit, and press the record start button on the camcorder.

**Notes**
• If the Power/Mode switch is switched during recording, the mode may not change. Stop recording once and switch the Power/Mode switch.
• To avoid the possibility of the confirmation beep (BEEP) at the start of a recording being picked up by this wireless microphone, setting [BEEP] to [OFF] on your camcorder is recommended. For further details, refer to the operating instructions of your camcorder.

## Monitoring the sound via an earphone

The sound the microphone is picking up can be heard by connecting the earphone (not included) to the receiver's earphone jack. (Although the camcorder also picks up sound with its internal microphone in 5.1ch CENTER mode, those sounds cannot be monitored via the receiver's earphone jack. Only the sound the microphone (transmitter) is picking up can be monitored.)
This wireless microphone processes and transmits sound digitally, resulting in a slight lag between actual sound and the recorded (monitored) sound. As a result, when monitoring via earphone, an echo effect may be heard. Similarly, viewing pictures with sound recorded on this wireless microphone may also display this delay effect. However, this is not a malfunction.

## On communication

• The operational distance between the receiver and the microphone is about 30 m (100 ft.) in a straight line of sight. However, if the front of the receiver or the microphone is obstructed by parts of the body (such as hands), metallic objects, etc., communication will deteriorate, resulting in noise or no sound. In this case, the communication lamp on the receiver will blink rapidly. Ensure that the distance between the devices is not too far, and no obstacles are between them, and continue use when the communication lamps are lit steadily.
• This wireless microphone is based on Bluetooth wireless technology. The receiver and the microphone are factory-adjusted to communicate between each other, therefore, operations usually needed for Bluetooth devices, such as authentication, pairing and passkey input, are not necessary. However, communication with a receiver or microphone not sold as a pair, or any other Bluetooth devices such as mobile phones, PCs, etc., is not possible.
• If the microphone is placed in close proximity to the camcorder, RF interference or noise may result in the recorded sound. Keep the microphone at least 1 m (3 ft.) from the camcorder during use.

## Specifications

**Wireless communication**
Communication system　Bluetooth specification Ver.1.2
Output　Bluetooth specification Power Class 1
Compatible Bluetooth Profile　Advanced Audio Distribution Profile
Working range*　Approx. 30 m (100 ft.) (line of sight)
* Depending on recording location, such as if obstacles or reflective surfaces are between Bluetooth devices, radio wave conditions, etc.

**Receiver**
Power requirements　Supplied via Active Interface Shoe (approx. 7.2 V)
Power consumption　Approx. 0.7 W (When the receiver is attached, the operating time of the camcorder's battery is reduced by about 20%.)
Dimensions (w/h/d)　Approx. 48 × 71 × 53 mm ($1\,^{15}/_{16} \times 2\,^{7}/_{8} \times 2\,^{1}/_{8}$ in.)
Mass　Approx. 58 g (2 oz.)

**Microphone (transmitter)**
System　Monaural, non-directional
Power requirements　3.0 V (two size AAA alkaline dry batteries or two size AAA Ni-MH rechargeable batteries**)
　** Batteries not included. Manganese dry batteries should not be used.
Power consumption　Approx. 0.6 W
Frequency response　300 - 9,000 Hz
Continuous operating time　Approx. 3 hours
　(With Sony alkaline dry batteries at 25 ºC (77 ºF))
　When used at low temperature, the operating time with alkaline dry batteries will shorten. Use of Ni-MH rechargeable batteries is recommended.
Dimensions (w/h/d)　Approx. 34 × 65 × 23 mm ($1\,^{3}/_{8} \times 2\,^{5}/_{8} \times {}^{29}/_{32}$ in.) (excluding the clip)
Mass　Approx. 25 g (0.9 oz.) (excluding the batteries and the clip)

**Receiver/microphone (transmitter)**
Operating temperature　5 - 40 ºC (41 - 104 ºF)
Storage temperature　–20 - 60 ºC (–4 - 140 ºF)

**Included items**
Receiver (ECM-HW1R) (1), Microphone (transmitter) (ECM-HW1T) (1), Clip (attached to the microphone) (1), Neck strap (1), Wind screen (1), Carrying pouch (1), Arm band (1), Set of printed documentation

Design and specifications are subject to change without notice.

Active Interface Shoe
This mark indicates the Active Interface Shoe System for use with Sony video products. Video components and accessories equipped with this system are designed to make effective recording simple.

Français

Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

## ATTENTION

Pour prévenir les risques d'électrocution ou d'incendie, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à la moisissure.

## Informations règlementaires

### Pays et régions
Ce produit peut être utilisé dans le pays ou la région d'achat (sauf pays européen).
Les utilisateurs européens doivent se reporter à l'autre mode d'emploi.
Cet appareil répond aux normes dans le pays ou la région d'utilisation.
L'utilisation de cet appareil sans l'étiquette d'homologation peut être punissable.

## À l'attention des utilisateurs canadiens

### Conditions d'utilisation
Cet appareil satisfait aux Exigences générales et information relatives à la certification du matériel de radiocommunication (CNR-Gen) du CA.
Son utilisation est autorisée seulement aux conditions suivantes : (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur de cet appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre son fonctionnement.

## À l'attention des utilisateurs européens

Reportez-vous à l'autre mode d'emploi.

## Caractéristiques

Ce microphone sans fil peut être utilisé avec un caméscope muni d'une griffe Active Interface Shoe.
• Ce microphone sans fil permet d'effectuer la prise de son d'un sujet à une certaine distance du caméscope et avec un son monaural.
• Lorsque vous l'utilisez avec un caméscope compatible avec le mode CENTER à 5.1 canaux, ce microphone sans fil reproduit le son par le canal central, un son clair et naturel.
• Ce microphone sans fil est basé sur la technologie sans fil Bluetooth.
• Le récepteur est muni d'une prise écouteur pour le contrôle du son détecté par le microphone (transmetteur) (ci-après désigné comme « microphone »).

## Technologie sans fil Bluetooth®

La technologie sans fil Bluetooth permet la communication entre plusieurs dispositifs Bluetooth sans avoir à utiliser de câble. Les ordinateurs, les périphériques d'ordinateur, les PDA et les téléphones portables peuvent utiliser cette technologie.

**Remarques**
La communication sans fil Bluetooth peut être affectée sous les conditions suivantes.
– Lorsque des personnes, des objets métalliques, des murs ou des surfaces réfléchissantes se trouvent entre le récepteur et le microphone.
– Lorsque vous utilisez cet appareil dans un endroit où il existe un environnement LAN sans fil, dans un endroit où plusieurs dispositifs Bluetooth fonctionnent, près d'un four à micro-ondes ou à proximité d'ondes magnétiques.

## Remarques concernant l'utilisation

• Veillez à ce qu'aucun liquide ou objet ne pénètre dans le boîtier.
• Ne démontez ni ne modifiez le microphone sans fil.
• N'utilisez pas ce microphone sans fil dans une institution médicale, telle qu'un hôpital, ou à proximité d'un appareil médical électrique, dans un avion ou si il y a des interférences radio avec d'autres appareils. Les fréquences radioélectriques émises par ce microphone sans fil peuvent interférer avec d'autres appareils, ce qui risque de provoquer un accident.
• Ce microphone sans fil est un instrument de précision. Ne le laissez pas tomber, ne le cognez pas et ne le soumettez pas à un choc violent.
• N'exposez pas le microphone sans fil à de hautes températures ou à l'humidité.
• Si vous placez le microphone à proximité d'enceintes, il est possible qu'un effet larsen (réaction acoustique) se produise. Le cas échéant, placez le microphone loin des enceintes ou réduisez le volume des enceintes.
• Si vous touchez le microphone lors de l'enregistrement, tous les parasites seront également enregistrés. Veillez à ne pas toucher le microphone avec vos mains ou avec tout autre objet.
• Ne saisissez pas le caméscope par le récepteur.
• Si vous utilisez cet appareil à basse température, il est possible que la batterie se décharge plus vite que lorsque vous l'utilisez à une température normale (25 ºC (77 ºF)) ; de plus, la durée de fonctionnement est écourtée.

### À propos des marques déposées
• Les marques déposées de Bluetooth appartiennent à leurs propriétaires et sont utilisées par Sony Corporation sous réserve de licence.
• Tous les autres noms de produits mentionnés dans ce document sont des marques déposées de leurs entreprises respectives. De plus, « ™ » et « ® » ne sont pas toujours mentionnés dans le présent mode d'emploi.

## À propos du changement de mode

Les modes suivants sont disponibles. Pour sélectionner un de ces modes, actionnez le commutateur de mise sous/hors tension et de mode du récepteur.
• **Mode de marche (ON)**
Seul le son détecté par le microphone est enregistré. Le microphone enregistre le sujet et les sons environnants en mode monaural, même si le caméscope est placé loin du microphone.
• **Mode central à 5.1 canaux (5.1ch CENTER)**
Lorsque vous l'utilisez avec un caméscope compatible avec le mode CENTER à 5.1 canaux, ce microphone sans fil fonctionne comme microphone central d'un enregistrement à 5.1 canaux.
Pour de plus amples informations, veuillez consulter le mode d'emploi du caméscope.

## Identification des pièces (voir illustration A)

### Récepteur
1 **Prise écouteur**
Vous pouvez contrôler le son détecté par le microphone.
2 **Partie avant (unité de réception)**
3 **Bouton de verrouillage**
4 **Connecteur de la griffe (borne)**
5 **Voyant de communication**
Ce voyant s'allume, clignote ou s'éteint selon l'état des appareils et de la communication (voir tableau ci-dessous).

| État | Récepteur | Microphone |
|---|---|---|
| Immédiatement après avoir mis sous tension le récepteur et le microphone | Clignote lentement en bleu | |
| Connexion établie ; le son peut être enregistré clairement | S'allume en bleu | |
| Mise hors tension du récepteur et du caméscope | S'éteint | Clignote lentement en bleu |
| Mise hors tension du microphone | Clignote lentement en bleu | S'éteint |
| Son interrompu à cause de mauvaises conditions de communication | Clignote rapidement en bleu | S'allume |

6 **Commutateur de mise sous/hors tension et de mode**

### Microphone
7 **Voyant de communication** (voir tableau point 5)
8 **Microphone (unité de prise de son)**
9 **Voyant d'avertissement du niveau des piles**
Ce voyant clignote en rouge environ une fois par seconde lorsque les piles du microphone sont presque vides. Remplacez les piles immédiatement.
10 **Commutateur de mise sous/hors tension**
Afin d'éviter que les piles ne coulent, mettez l'appareil hors tension lorsque vous ne l'utilisez pas.
11 **Couvercle du compartiment à piles**
12 **Pince**
Utilisez-la pour fixer le microphone aux vêtements ou utilisez le bracelet fourni. Vous pouvez installer le microphone sur un bureau, etc., en utilisant la pince comme support. La pince est amovible.
13 **Bonnette anti-vent**
Placez-la sur le microphone pour réduire le bruit du vent (en cas de vent violent) ou de la respiration ou le bruit de l'éjection.

## Fixation du microphone sans fil

### Récepteur (voir illustration B)
Assurez-vous d'éteindre le récepteur et le caméscope lorsque vous fixez le récepteur ou lorsque vous l'enlever du caméscope.
**1** Assurez-vous d'avoir tourné le bouton de verrouillage du récepteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ① (voir illustration B-1).
**2** Orientez la flèche au bas du récepteur ② vers la flèche du caméscope ③ (voir illustration B-1).
**3** Insérez le connecteur de la griffe (borne) du récepteur dans la fente ④ du caméscope, puis faites glisser le récepteur dans la direction de la flèche ③ (voir illustration B-1).
**4** Tournez le bouton de verrouillage jusqu'à ce que vous entendiez un clic (voir illustration B-2).
**5** Faites pivoter le récepteur afin qu'il soit dans la même direction de la lentille du caméscope.
Vous pouvez faire pivoter le récepteur à plus de 180 degrés. Pointez la partie avant (unité de réception) du récepteur vers la lentille du caméscope (voir illustration B-3).

**Pour retirer le récepteur**
**1** Desserrez le bouton de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
**2** Appuyez sur le récepteur, puis faites-le glisser dans la direction opposée à la direction de fixation.

**Remarques**
• Si vous n'arrivez pas à retirer le récepteur, tournez le bouton de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il ne bouge plus. Le verrouillage est désactivé.
• Voir illustration B-4 pour savoir comment diriger l'antenne du récepteur. (☆ indique l'avant.)
• Si la partie avant (unité de réception) du récepteur n'est pas orientée vers le microphone (habituellement du côté de la lentille du caméscope, qui fait face au sujet), la réception risque d'être mauvaise.

### Microphone (voir illustration C)
**Avant la fixation**
Préparez les piles (non fournies).
Utilisez des piles alcalines de type AAA ou des piles rechargeables de type AAA Ni-MH. Nous vous recommandons d'utiliser des piles Sony. L'utilisation de piles d'autres fabricants peut réduire les performances de votre appareil.
**1** Désactivez le verrouillage et retirez la pince.
**2** Retirez le couvercle du compartiment à piles.
**3** Insérez deux piles dans le compartiment en respectant les polarités.
**4** Remettez le couvercle du compartiment à piles.
**5** Fixez la pince.

• Veillez à utiliser deux piles du même type.
• Assurez-vous de respecter les polarités ⊕ ⊖. Si vous insérez les piles dans les mauvais pôles, celles-ci risquent de couler ou de se rompre.
• N'utilisez pas en même temps une pile rechargeable AAA Ni-MH déchargée et chargée.

### Fixation aux vêtements, etc. (voir illustration D)
Fixez le microphone à une poche de chemise, etc., à l'aide de la pince. Pour éviter que le microphone ne tombe, nous vous recommandons d'utiliser conjointement la pince et le cordon fourni. Si le microphone n'est tenu que par le cordon, il risque de bouger et de provoquer des parasites ; nous vous recommandons donc de fixer le microphone à vos vêtements avec la pince.
Placez le microphone de façon à ce que l'enregistrement se fasse dans les meilleures conditions et afin d'obtenir un son optimal lors du contrôle du son via les écouteurs (voir ci-après).

**Remarque**
Si vous utilisez un appareil médical électrique, tel qu'un pacemaker, ne fixez pas le microphone à vos vêtements (poche de chemise ou poche intérieure). L'utilisation du microphone près d'un appareil médical peut entraîner un dysfonctionnement de celui-ci.

**À propos du cordon**
Pour votre sécurité, le cordon est conçu pour s'ouvrir si vous tirez fortement dessus.

**Utilisation du bracelet**
Placez le microphone sur le bracelet à l'aide de la pince et fixez-le avec l'élastique afin d'éviter qu'il ne tombe. Vous pouvez ainsi porter le bracelet au bras.

## Utilisation du microphone sans fil

**1** Mettez le caméscope sous tension et réglez-le en mode de veille.
**2** Faites glisser le commutateur de mise sous/hors tension et de mode pour sélectionner le mode de votre choix, puis allumez le microphone.
• Mode de marche (ON)
Réglez le commutateur de mise sous/hors tension et de mode du caméscope et le commutateur de mise sous/hors tension du microphone sur ON.
Une fois les commutateurs réglés sur la position ON, les voyants de communication des deux appareils commencent à clignoter en bleu : les appareils tentent de se détecter et de se connecter l'un à l'autre. Une fois la connexion établie et que vous êtes prêt à enregistrer, le voyant de communication de chaque appareil s'allume en bleu.
• Mode central à 5.1 canaux (5.1ch CENTER)
Réglez le commutateur de mise sous/hors tension et de mode du caméscope sur la position 5.1ch CENTER et le commutateur de mise sous/hors tension du microphone sur ON.
Une fois les commutateurs réglés sur la position ON, les voyants de communication des deux appareils commencent à clignoter en bleu : les appareils tentent de se détecter et de se connecter l'un à l'autre. Une fois la connexion établie et que vous êtes prêt à enregistrer, le voyant de communication de chaque appareil s'allume en bleu.
**3** Veillez à ce que le voyant de communication du récepteur soit allumé, puis appuyez sur la touche d'enregistrement du caméscope.

**Remarques**
• Si vous commutez l'interrupteur de mise sous/hors tension et de mode lors de l'enregistrement, le mode ne change pas. Interrompez l'enregistrement une fois, puis commutez l'interrupteur de mise sous/hors tension et de mode.
• Pour éviter que le bip de confirmation (BIP) ne se déclenche au début d'un enregistrement réalisé avec ce microphone sans fil, nous vous conseillons de régler l'option [BIP] de votre caméscope sur [ARRET]. Pour de plus amples informations, reportez-vous au mode d'emploi de votre caméscope.

## Contrôle du son via les écouteurs

Le son détecté par le microphone peut être écouté en raccordant les écouteurs (non fournis) à la prise d'écouteur du récepteur. (Bien que le caméscope détecte également le son avec son microphone interne en mode 5.1ch CENTER, ces sons ne peuvent pas être contrôlés par la prise d'écouteur du récepteur. Seul le son détecté par le microphone (transmetteur) peut être contrôlé.)
Ce microphone sans fil traite et transmet le son numériquement et le son enregistré (contrôlé) est presque identique au son réel. Par conséquent, lorsque vous écoutez le son à travers les écouteurs, il est possible que vous entendiez un écho. De même, si vous visionnez des images avec un son enregistré sur ce microphone sans fil, il est possible que le même effet se produise. Il ne s'agit cependant pas d'un dysfonctionnement.

## À propos de la communication

• La distance de fonctionnement entre le récepteur et le microphone est d'environ 30 mètres (100 pieds) (ligne de vision droite). Cependant, si vous mettez vos mains ou d'autres objets devant la partie avant du récepteur ou devant le microphone, la communication se détériore et l'enregistrement est parasité ou le son est absent. Dans ce cas, le voyant de communication du récepteur clignote rapidement. Assurez-vous que la distance entre les appareils n'est pas trop élevée et qu'aucun obstacle ne se trouve entre eux, puis poursuivez l'utilisation lorsque le voyant de communication s'allume sans interruption.
• Ce microphone sans fil est basé sur la technologie sans fil Bluetooth. Le récepteur et le microphone ont été réglés en usine pour communiquer entre eux ; par conséquent, les opérations généralement requises pour les dispositifs Bluetooth, telles que l'authentification, le pairage ou la saisie d'un code, ne sont pas nécessaires. Néanmoins, la communication avec un récepteur ou un microphone vendus séparément ou avec tout autre dispositif Bluetooth, comme téléphones portables, ordinateurs, etc., est impossible.
• Si le microphone est placé à proximité du caméscope, des interférences radio ou des parasites peuvent apparaître dans le son enregistré. Lors de l'utilisation du microphone, maintenez-le à une distance d'au moins 1 mètre (3 pieds) du caméscope.

## Spécifications

**Communication sans fil**
Système de communication　Spécification Bluetooth Ver.1.2
Sortie　Spécification Bluetooth Power Class 1
Profil compatible Bluetooth　Profil avancé de distribution du son
Plage de fonctionnement*　Environ 30 m (100 pi.) (visibilité directe)
* Selon l'emplacement d'enregistrement, c'est-à-dire si des obstacles ou des surfaces réfléchissantes se trouvent entre les dispositifs Bluetooth, selon les conditions d'ondes radio, etc.

**Récepteur**
Puissance requise　Fournie par la griffe Active Interface Shoe (environ 7,2 V)
Consommation d'énergie　Environ 0,7 W (lorsque le récepteur est fixé, le temps de fonctionnement de la batterie du caméscope est réduite d'environ 20%.)
Dimensions (l/h/p)　Environ 48 × 71 × 53 mm ($1\,^{15}/_{16} \times 2\,^{7}/_{8} \times 2\,^{1}/_{8}$ po.)
Poids　Environ 58 g (2 on.)

**Microphone (transmetteur)**
Système　Monaural, non-directionnel
Puissance requise　3,0 V (deux piles alcalines de type AAA ou deux piles rechargeables de type AAA Ni-MH**).
　** Piles non fournies. Utilisation de piles de manganèse non recommandée.
Consommation d'énergie　Environ 0,6 W
Réponse en fréquence　300 - 9 000 Hz
Durée de fonctionnement continu
　Environ 3 heures
　(avec des piles alcalines Sony à 25 ºC (77 ºF))
　Lors d'une utilisation à basse température, la durée de fonctionnement avec des piles alcalines est écourtée. L'utilisation de piles rechargeables Ni-MH est recommandée.
Dimensions (l/h/p)　Environ 34 × 65 × 23 mm ($1\,^{3}/_{8} \times 2\,^{5}/_{8} \times {}^{29}/_{32}$ po.) (sans la pince)
Poids　Environ 25 g (0,9 on.) (sans les piles et sans la pince)

**Récepteur/microphone (transmetteur)**
Température de fonctionnement　5 à 40 ºC (41 à 104 ºF)
Température de stockage　–20 à 60 ºC (–4 à 140 ºF)

**Articles inclus**
Récepteur (ECM-HW1R) (1), Microphone (transmetteur) (ECM-HW1T) (1), Pince (fixée au microphone) (1), Cordon (1), Bonnette anti-vent (1), Étui (1), Bracelet (1), Jeu de documents imprimés

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Active Interface Shoe
Ce label indique le système de griffe Active Interface Shoe conçu pour les produits vidéo Sony. Les composants vidéo et accessoires dotés de ce système permettent une prise de vue simple et efficace.

Español

Nombre del producto: Micrófono inalámbrico
Modelo: ECM-HW1

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

## ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

## Información de regulación

### Países y regiones
Este producto puede utilizarse en el país o en la región en el que ha sido adquirido (si se encuentra fuera de Europa).
Los clientes de Europa deben consultar el otro manual de instrucciones.
Este dispositivo está aprobado en el país o en la región en que está prevista su utilización. La utilización de este dispositivo sin la etiqueta de aprobación podría ser penado.

## Para clientes de Europa

Consulte el otro manual de instrucciones.

## Características

Este micrófono inalámbrico está diseñado para utilizarlo con una videocámara compatible equipada con Active Interface Shoe.
• El micrófono inalámbrico permite la captación del sonido de un motivo a cierta distancia de la videocámara, con buena claridad y con sonido monoaural.
• Si se utiliza con una videocámara compatible con el modo central de 5.1 canales (5.1ch CENTER), el micrófono inalámbrico proporcionará sonido claro y natural a través del canal central.
• El micrófono inalámbrico está basado en la tecnología inalámbrica Bluetooth.
• El dispositivo incluye una toma de auriculares para supervisar el sonido captado por el micrófono transmisor (de ahora en adelante, micrófono).

## Tecnología inalámbrica Bluetooth®

La tecnología inalámbrica Bluetooth permite la comunicación entre distintos dispositivos Bluetooth sin necesidad de utilizar cables. Algunos de los dispositivos que pueden utilizar esta tecnología son ordenadores personales, dispositivos periféricos, PDA y teléfonos móviles.

**Notas**
La comunicación inalámbrica mediante Bluetooth puede verse afectada en las condiciones siguientes.
– Si hay objetos como personas, objetos metálicos, muros o superficies reflectantes entre el receptor y el micrófono.
– Si se utiliza en un lugar en el que ya existe un sistema LAN inalámbrico, cerca de un lugar en el que estén activos varios dispositivos Bluetooth, cerca de un horno microondas en funcionamiento o en ubicaciones sometidas a ondas electromagnéticas.

## Notas sobre la utilización

• No permita que entre ningún líquido ni objetos extraños en la carcasa.
• No desmonte ni manipule el micrófono inalámbrico.
• No utilice el micrófono inalámbrico en instituciones médicas, como hospitales, en las cercanías de dispositivos médicos eléctricos, en aviones o si existen interferencias de radio con otros dispositivos. La energía de radiofrecuencia emitida desde el micrófono inalámbrico puede interferir con otros dispositivos y provocar un accidente.
• El micrófono inalámbrico es un instrumento de precisión. No lo deje caer ni lo golpee o exponga a impactos fuertes.
• Mantenga el micrófono inalámbrico alejado de lugares con humedad y temperaturas muy altas.
• Es posible que se produzca un efecto de zumbido (reacción acústica) si coloca el micrófono cerca de altavoces. En tal caso, aléjelo de los altavoces o baje el volumen del altavoz.
• Si toca el micrófono durante la grabación, se grabarán ruidos. Procure no tocar el micrófono con las manos, etc.
• Cuando sujete la videocámara, no lo haga por el receptor.
• Si se utiliza a temperaturas bajas, es posible que el rendimiento de las pilas disminuya en comparación con temperaturas normales (25 ºC) y la duración de funcionamiento también se reduce.

### Acerca de las marcas comerciales
• Las marcas comerciales de Bluetooth pertenecen a sus propietarios y son utilizadas por Sony Corporation bajo licencia.
• Todos los demás productos mencionados en estas instrucciones pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Además, "™" y "®" no se mencionan en todo momento en este manual.

## Acerca del cambio de modo

La unidad dispone de los modos siguientes. Para seleccionar uno de ellos, utilice el interruptor de encendido/selección del modo del receptor.
• **Modo activado (ON)**
Sólo se grabará el sonido registrado por el micrófono. El micrófono capta de forma monoaural tanto el sonido del motivo como el del entorno con la misma calidad, incluso si la videocámara está alejada del micrófono.
• **Modo central de 5.1 canales (5.1ch CENTER)**
Si se utiliza con una videocámara compatible con el modo central de 5.1 canales (5.1ch CENTER), el micrófono inalámbrico funciona como el micrófono central de una grabación en 5.1 canales.
Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones de la videocámara.

## Identificación de los componentes (consulte la figura A)

### Receptor
1 **Toma de auriculares**
Se puede supervisar el sonido captado por el micrófono.
2 **Parte frontal (unidad receptora)**
3 **Mando de bloqueo**
4 **Conector de la zapata (terminal)**
5 **Luz de comunicación**
Esta luz se ilumina, parpadea o se apaga en función del estado de los dispositivos y la comunicación, tal como se describe a continuación.

| Estado | Receptor | Micrófono |
|---|---|---|
| Inmediatamente después de encender el receptor y el micrófono | Parpadea en azul lentamente | |
| Conexión realizada y posibilidad de grabar el sonido con claridad | Se ilumina en azul | |
| Apagando el receptor o la videocámara | Se apaga | Parpadea en azul lentamente |
| Apagando el micrófono | Parpadea en azul lentamente | Se apaga |
| Audio interrumpido por mal estado de la comunicación | Parpadea en azul rápidamente | Se ilumina |

6 **Interruptor de encendido/selección del modo**

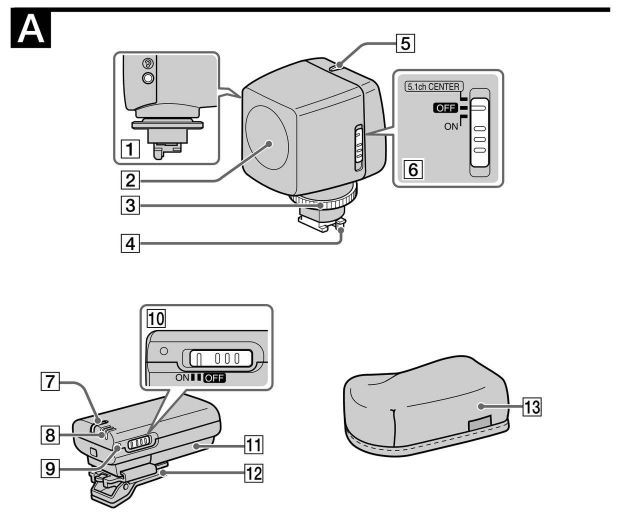
### Micrófono
7 **Luz de comunicación** (consulte la tabla en 5)
8 **Micrófono (unidad de captación del sonido)**
9 **Luz de advertencia de nivel de pilas**
La luz roja de advertencia parpadea aproximadamente una vez cada segundo cuando la carga restante de las pilas del micrófono empieza a bajar. Cambie las pilas por unas nuevas cuanto antes.
10 **Interruptor de encendido**
Para evitar que las pilas se desgasten, apague el interruptor de encendido cuando no esté utilizando la unidad.
11 **Tapa del compartimento de las pilas**
12 **Pinza**
Utilice este dispositivo para fijar el micrófono a la ropa o al brazalete suministrado. También puede colocar el micrófono en el escritorio, etc., y utilizar la pinza como soporte. La pinza es totalmente extraíble.
13 **Parabrisas**
Coloque este dispositivo en el micrófono para reducir el ruido provocado por la respiración o el viento fuerte.

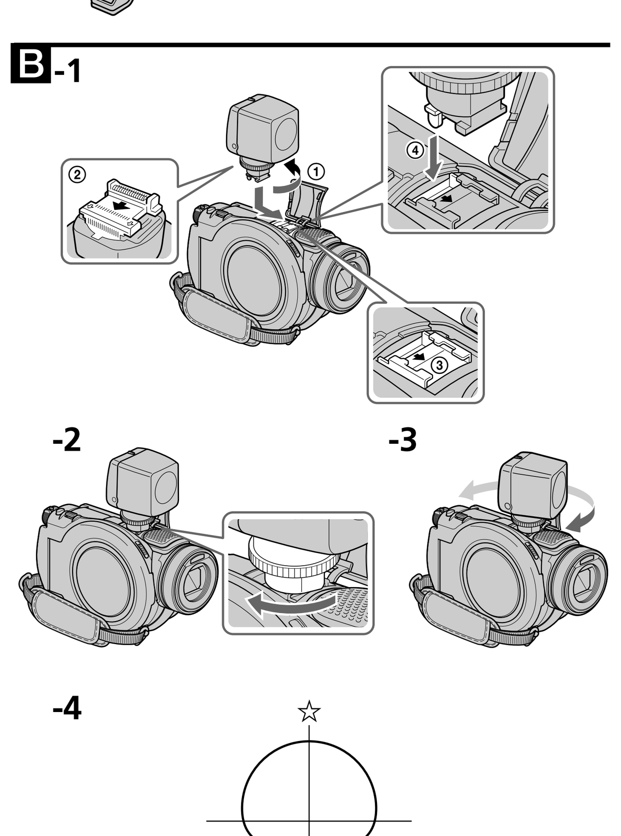
## Colocación del micrófono inalámbrico

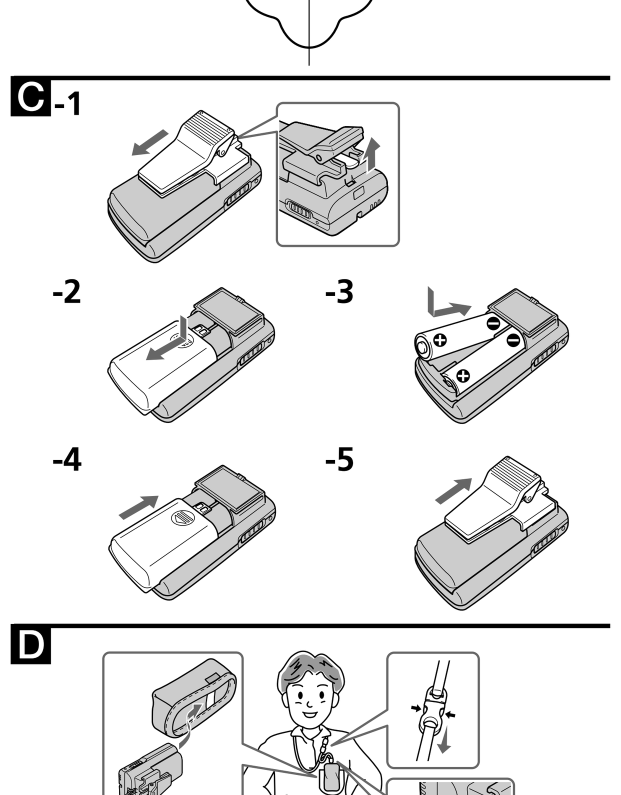
### Receptor (consulte la figura B)
Asegúrese de que el receptor y la videocámara están apagados al conectar o desconectar el receptor de la videocámara.
**1** Procure que el mando de bloqueo del receptor esté girado completamente hacia la izquierda ① (consulte la figura B-1).
**2** Oriente la flecha de la parte inferior del receptor ② hacia la flecha de la videocámara ③ (consulte la figura B-1).
**3** Inserte el conector de la zapata (terminal) del receptor en la ranura ④ de la videocámara y, a continuación, deslice el receptor en el sentido de la flecha ③ (consulte la figura B-1).
**4** Gire el mando de bloqueo hacia la derecha hasta que oiga un chasquido (consulte la figura B-2).
**5** Gire el receptor de tal forma que quede en la misma dirección que la lente de la videocámara.
El receptor puede girarse más de 180 grados. Oriente la parte frontal (unidad receptora) del receptor hacia la lente de la videocámara (consulte la figura B-3).

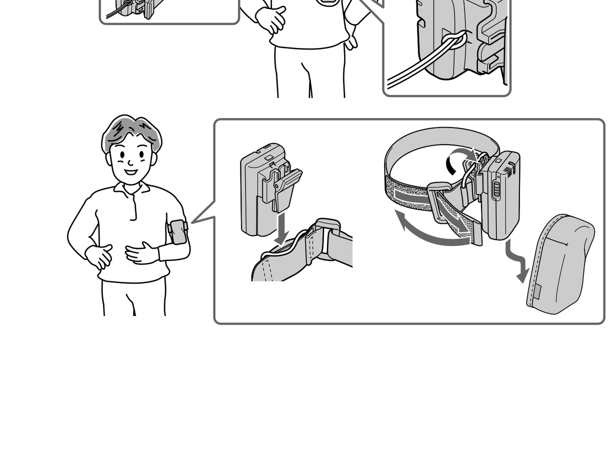
**Para retirar el receptor**
**1** Gire el mando de bloqueo hacia la izquierda para aflojarlo.
**2** Presione el receptor y deslícelo en la dirección opuesta a la que siguió para colocarlo.

Continúa en la página siguiente






**Notas**
- Si le resulta difícil colocar el receptor, gire el mando de bloqueo hacia la izquierda hasta que se detenga. El mando se desbloqueará.
- Consulte la figura B-4 para conocer las características direccionales de la antena del receptor. (☆ indica la parte frontal.)
- Si la parte frontal (unidad receptora) del receptor no está orientada hacia el micrófono (normalmente, el lado de la lente de la videocámara que apunta al motivo), la recepción no será buena.

### Micrófono (consulte la figura C)

**Antes de colocarlo**

Tenga las pilas preparadas (no incluidas).
Utilice dos pilas alcalinas o pilas recargables Ni-MH de tamaño AAA. Se recomienda utilizar pilas Sony. Es posible que el dispositivo no rinda al máximo si se utilizan pilas de otros fabricantes.

1. Desbloquee y retire la pinza.
2. Extraiga la tapa del compartimento de las pilas.
3. Inserte dos pilas correctamente en el compartimento, según la indicación de polaridad descrita.
4. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.
5. Coloque la pinza.

- Asegúrese de utilizar dos pilas del mismo tipo.
- No olvide comprobar la polaridad ⊕ ⊖ de las pilas. Si inserta las pilas con la polaridad incorrecta, podrían aparecer fugas o escapes.
- No utilice pilas recargables AAA Ni-MH vacías y llenas al mismo tiempo.

### Colocación en prendas de ropa, etc. (consulte la figura D)

Con ayuda de la pinza, es posible colocar el micrófono en un bolsillo de la camisa, etc. Para evitar que se caiga, recomendamos utilizar la cinta para cuello suministrada con la pinza. Si solamente cuelga el micrófono de la cinta para cuello, es posible que oscile y provoque ruidos en la grabación: se recomienda fijar el micrófono a las prendas de ropa con ayuda de la pinza.
Coloque el micrófono en una ubicación adecuada para la grabación en la que se obtenga el mejor sonido mientras se supervisa a través de los auriculares (se describe a continuación).

**Nota**

Si utiliza dispositivos médicos eléctricos como, por ejemplo, un marcapasos, no coloque el micrófono en prendas como bolsillos de la camisa o bolsillos interiores. La utilización del micrófono cerca del dispositivo médico podría provocar interferencias negativas.

**Acerca de la cinta para cuello**

Por su propia seguridad, la cinta para cuello está diseñada para soltarse si se tira con fuerza de ella.

**Utilización del brazalete**

Coloque el micrófono en el brazalete con ayuda de la pinza y fíjelo con la cinta elástica para evitar que se caiga. A continuación, póngase el brazalete en el brazo.

## Utilización del micrófono inalámbrico

1. Encienda la videocámara y ajústela en modo de espera.
2. Deslice el interruptor de encendido/selección del modo del receptor para seleccionar el modo que desee y, después, encienda el micrófono.
   - Modo activado (ON)
     Ajuste el interruptor de encendido/selección del modo del receptor y el interruptor de encendido del micrófono en la posición ON.
     Inmediatamente después, las luces de comunicación de ambos dispositivos comenzarán a parpadear lentamente en azul: los dispositivos intentarán detectarse, conectarse y autenticarse entre sí. Una vez establecida la conexión para poder grabar con gran calidad de sonido, la luz de comunicación de cada dispositivo se iluminará en azul.
   - Modo central de 5.1 canales (5.1ch CENTER)
     Ajuste el interruptor de encendido/selección del modo del receptor en la posición 5.1ch CENTER y el interruptor de encendido del micrófono en la posición ON.
     Inmediatamente después, las luces de comunicación de ambos dispositivos comenzarán a parpadear lentamente en azul: los dispositivos intentarán detectarse, conectarse y autenticarse entre sí. Una vez establecida la conexión para poder grabar con gran calidad de sonido, la luz de comunicación de cada dispositivo se iluminará en azul.
3. Verifique que la luz de comunicación del receptor está encendida y pulse el botón de inicio de grabación de la videocámara.

**Notas**
- Si toca el interruptor de encendido/modo durante la grabación, el modo no cambiará. Detenga la reproducción y active el interruptor de encendido/modo.
- Se recomienda ajustar [PITIDO] en [DESACTIVAR] en la videocámara, para evitar que el micrófono inalámbrico capte el pitido de confirmación (PITIDO) al comienzo de una grabación. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones de la videocámara.

## Supervisión del sonido mediante auriculares

El sonido captado por el micrófono se puede escuchar mediante la conexión de auriculares (no incluidos) a la toma de auriculares del receptor. (Aunque la videocámara también puede captar sonido a través de su micrófono interno en el modo central de 5.1 canales, estos sonidos no pueden supervisarse mediante la toma de auriculares del receptor. Sólo se puede supervisar el sonido captado por el micrófono transmisor.)
El micrófono inalámbrico procesa y transmite el sonido digitalmente, por lo que se produce un ligero desfase entre el sonido real y el sonido grabado (supervisado). Por ello, si se supervisa el sonido mediante los auriculares, es posible que se produzca un leve efecto de eco. Del mismo modo, al ver las imágenes grabadas con sonido captado por el micrófono inalámbrico, también puede aparecer este efecto de desfase. No obstante, no se trata de un fallo de funcionamiento.

## Acerca de la comunicación

- La distancia operativa entre el receptor y el micrófono es, aproximadamente, de unos 30 m en línea recta. Sin embargo, si la parte frontal del receptor o del micrófono queda obstruida con partes del cuerpo (por ejemplo, las manos), objetos metálicos, etc., la comunicación empeorará y se producirán ruidos o ausencia de sonido. En este caso, la luz de comunicación del receptor comenzará a parpadear rápidamente. Verifique que la distancia entre los dispositivos no es demasiado grande, que no hay obstáculos entre ellos y siga utilizando la unidad cuando la luz de comunicación deje de parpadear.
- El micrófono inalámbrico está basado en la tecnología inalámbrica Bluetooth. El receptor y el micrófono están configurados con ajustes de fábrica para comunicarse entre sí, por lo que no será necesario llevar a cabo las comprobaciones habituales de dispositivos Bluetooth como, por ejemplo, la autenticación, el solapado o la introducción de claves. Sin embargo, no será posible establecer comunicaciones con receptores o micrófonos adquiridos por separado, o con cualquier otro dispositivo Bluetooth como, por ejemplo, teléfonos móviles, ordenadores personales, etc.
- Si coloca el micrófono cerca de la videocámara, las interferencias de radiofrecuencia o el ruido se apreciarán en la grabación. Mantenga el micrófono al menos a 1 m de la videocámara mientras lo esté utilizando.

## Especificaciones

**Comunicación inalámbrica**

| | |
|---|---|
| Sistema de comunicación | Especificación Bluetooth, versión 1.2 |
| Salida | Especificación Bluetooth Power Class 1 |
| Perfil compatible con Bluetooth | Perfil avanzado de distribución de audio |
| Gama de funcionamiento* | Aprox. 30 m (línea de visión) |

* En función de la ubicación de grabación, por ejemplo, si hay obstáculos o superficies reflectantes entre los dispositivos Bluetooth, condiciones de ondas de radio, etc.

**Receptor**

| | |
|---|---|
| Requisitos de alimentación | A través de Active Interface Shoe (aprox. cc 7,2 V) |
| Consumo de energía | Aprox. 0,7 W (Si el receptor está colocado, el tiempo de funcionamiento de la batería de la videocámara se reduce aproximadamente en un 20%.) |
| Dimensiones (an/al/prf) | Aprox. 48 × 71 × 53 mm |
| Peso | Aprox. 58 g |

**Micrófono (transmisor)**

| | |
|---|---|
| Sistema | Monaural, no direccional |
| Requisitos de alimentación | cc 3,0 V (dos pilas alcalinas o pilas recargables Ni-MH de tamaño AAA**) ** Pilas no incluidas. No deben utilizarse pilas secas de manganeso. |
| Consumo de energía | Aprox. 0,6 W |
| Respuesta de frecuencia | 300 - 9 000 Hz |
| Tiempo continuo de funcionamiento | Aprox. 3 h (con pilas alcalinas de Sony a 25 ºC) Si se utiliza a temperaturas más bajas, el tiempo de funcionamiento con las pilas alcalinas se reducirá. Se recomienda utilizar pilas Ni-MH recargables. |
| Dimensiones (an/al/prf) | Aprox. 34 × 65 × 23 mm (sin incluir la pinza) |
| Peso | Aprox. 25 g (sin incluir las pilas y la pinza) |

**Receptor/micrófono (transmisor)**

| | |
|---|---|
| Temperatura de funcionamiento | 5 - 40 ºC |
| Temperatura de almacenamiento | –20 - 60 ºC |

**Elementos incluidos**

Receptor (ECM-HW1R) (1), micrófono (transmisor) (ECM-HW1T) (1), pinza (fijada al micrófono) (1), cinta para cuello (1), parabrisas (1), funda (1), brazalete (1), juego de documentación impresa

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.

Active Interface Shoe

Esta marca indica el sistema Active Interface Shoe, que deberá utilizarse con productos de vídeo Sony. Los componentes y los accesorios de vídeo provistos de este sistema se han diseñado para facilitar la grabación efectiva.



操作本裝置之前，請通讀本手冊並將其保留以備將來參考。

## 警告

- 爲降低失火或觸電的危險性，請勿將此裝置暴露於雨天環境或潮濕處。
- 本產品可以在購買地所在國家或地區內使用。
- 此裝置已獲得使用國家或地區的認可。在撕下認可標籤的情況下使用此裝置則可能受到法律的處分。
- 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
  前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業，科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## 功能

此無線麥克風是專爲配備 Active Interface Shoe（主動式介面熱靴）的攝影機而設計。
- 此無線麥克風能以清晰的單聲道拾取位於遠方使用者的聲響。
- 與可相容 5.1ch CENTER 模式的攝影機搭配使用時，此無線麥克風便會提供中央聲道的功能，以傳送清晰自然的聲響。
- 此無線麥克風採用 Bluetooth 無線科技。
- 接收器上會提供用於監聽麥克風（傳送器）（於以下內容稱爲麥克風）拾取聲響的耳機插座。

## Bluetooth® 無線科技

Bluetooth 無線科技可讓多種藍芽裝置在不需使用傳輸線的情況下而彼此通訊。可使用此科技的裝置包括個人電腦、電腦週邊設備、PDA 以及手機。

**註**

Bluetooth 無線通訊的運作可能會受到以下情況的影響。
– 當接收器和麥克風之間具有障礙物，例如人群、金屬物品、牆面或反射性平面。
– 當用於具有無線 LAN 網路系統環境的地區、接近多種 Bluetooth 裝置運作的地區、接近使用中的微波爐，或放射電磁波的地區。

## 使用注意事項

- 請勿使任何液態物質或外來物件進入外殼裡。
- 請勿拆解或改裝無線麥克風。
- 請勿在醫院等類的醫療機構、接近醫療電子裝置處、飛機上、或者與其他裝置產生無線電干擾情況時而使用此無線麥克風。此無線麥克風所放射的 RF 能量可能會干擾其他裝置而導致意外事故的發生。
- 此無線麥克風爲一項精密儀器。請勿跌落、敲擊或使其受到強烈震動。
- 將無線麥克風遠離高溫或潮濕的地方。
- 如果麥克風放置於揚聲器旁，則可能產生嘯叫聲（聲學反饋）。如果發生此情況，請將麥克風放置在距揚聲器更遠處，或者降低揚聲器音量。
- 如果在錄音過程中接觸麥克風，則將錄下噪音。請小心，切勿以手等部位接觸麥克風。
- 請勿抓著接收器握住攝影機。
- 當於低溫環境下使用時，電池性能會比用於正常溫度（25 °C）時還低，而縮短操作時間。

## 商標注意事項

- Bluetooth 商標是由其經營者所擁有，並由 Sony Corporation 在具有授權證的情況下使用。
- 在本文中所提及的所有其他產品可能身爲所屬公司的商標或註冊商標。再者，本手冊中不再一一提及"™"和"®"。

## 模式轉換注意事項

此無線麥克風具有以下模式可使用。以切換接收器上的電源/模式開關來選擇某一模式。
- **ON 模式**
  僅會錄下麥克風所拾取的聲響。即使攝影機離麥克風十分遙遠，麥克風仍會以單聲道的方式而均等清晰的拾取使用者和周圍的聲響。
- **5.1ch CENTER 模式**
  與可相容 5.1ch CENTER 模式的攝影機搭配使用時，便會以 5.1ch 中央麥克風的模式錄音。

請參閱攝影機的操作指示已獲得詳細資訊。

## 識別部件 （參見圖 A）

### 接收器

1 **耳機插座**
可監聽麥克風所拾取的聲響。

2 **正面（接收裝置）**

3 **鎖扣旋鈕**

4 **熱靴連接器（端子）**

5 **通訊指示燈**
此指示燈會依照下列通訊和裝置的狀態而閃爍或熄滅。

| 狀態 | 接收器 | 麥克風 |
|---|---|---|
| 開啓接收器和麥克風電源的瞬間 | 以藍光緩慢閃爍 | |
| 已建立連線並能清晰錄製聲響 | 亮起藍光 | |
| 關閉接收器或攝影機的電源 | 熄滅 | 以藍光緩慢閃爍 |
| 關閉麥克風 | 以藍光緩慢閃爍 | 熄滅 |
| 因不良通訊狀況而使聲音受到干擾 | 以藍光快速閃爍 | 亮起 |

6 **電源/模式開關**

### 麥克風

7 **通訊指示燈**（參見第 5 點的表格）

8 **麥克風（聲響拾取裝置）**

9 **電池警示燈**
當麥克風剩餘的電量開始降低時，紅色警示燈便會以一秒一次的頻率開始閃爍。請即刻換上新電池。

10 **電源開關**
避免電池耗電，請在未使用裝置時關閉電源開關。

11 **電池盒蓋**

12 **夾扣**
使用夾扣而將麥克風夾於衣物或臂帶上。可將夾扣作爲固定座而將麥克風置於桌上等平面處。此夾扣爲可拆卸設計。

13 **擋風罩**
罩在麥克風上以減少呼吸或強風所產生的突然響起噪音。

## 安裝無線麥克風

### 接收器 （參見圖 B）

請記得在準備安裝接收器或將接收器從攝影機拆下時，關閉接收器和攝影機的電源。
1. 確保將接收器的鎖扣旋鈕逆時針轉到底 ①（參見圖 B-1） 。
2. 將接收器底部箭頭方向 ② 指向攝影機上的箭頭方向 ③（參見圖 B-1）。
3. 將接收器的熱靴連接器（端子）插入攝影機上的插槽 ④，然後按箭頭方向 ③ 滑動接收器（參見圖 B-1） 。
4. 順時針轉動鎖扣旋鈕，直至旋鈕發出喀嗒聲（參見圖 B-2）。
5. 將接收器轉向與攝影機鏡頭相同的方向。接收器可旋轉 180 度以上。將接收器的正面（接收裝置）指向攝影機鏡頭的側邊（參見圖 B-3）。

**若要拆卸接收器**
1. 逆時針方向鬆開鎖扣旋鈕。
2. 向下按接收器，並按照安裝時的相反方向滑動接收器。

**註**
- 如果接收器難以裝上，請將鎖扣旋鈕逆時針轉到底。鎖扣鬆開。
- 請參見圖 B-4 以了解接收器天線的方向特性。 （☆表示正面）
- 如果接收器正面（接收裝置）並未面向麥克風（通常爲面向對象的攝影機鏡頭側邊），就會使接收效果不良。

### 麥克風 （參見圖 C）

**安裝前**

準備電池（未配備）。
請使用兩顆 AAA 鹼性乾電池或 AAA 鎳氫充電式電池。建議使用 Sony 電池。 若使用其他廠牌的電池，可能無法使本裝置的性能達到最佳狀態。
1. 鬆開鎖扣並拆下夾扣。
2. 拆下電池盒蓋。
3. 依照電池盒內的電極指示而正確放入兩顆電池。
4. 裝回電池盒蓋。
5. 裝回夾扣。

- 請確認使用同種類的兩顆電池。
- 請確認電池的 ⊕ ⊖ 電極方向。若將電池安裝在錯誤電極的方向則可能導致電池液外洩或電池破裂。
- 請勿將電量即將耗盡的 AAA 鎳氫充電式電池與已經充好電的 AAA 鎳氫充電式電池並用。

### 夾於衣物等部位 （參見圖 D）

請使用此夾扣將麥克風安裝到胸前口袋等部位。爲避免麥克風掉落，建議將夾扣與輔助頸帶搭配使用。若麥克風僅由頸帶懸掛，麥克風便可能晃動而產生噪音並錄下噪音 – 建議使用夾扣將麥克風固定於您的衣物等處。
將麥克風夾於適合錄音且能以耳機監聽最佳音質的位置（於下文敘述）。

**註**

若您使用諸如心律調整器等此類電子醫療裝置，請勿將麥克風安裝於您的衣物上，例如胸前口袋或內口袋。在接近醫療裝置處使用此麥克風可能會對醫療裝置產生不良影響。

**頸帶注意事項**

爲了您的安全著想，此頸帶的設計能在受到外力拉動時而鬆開扣環。

**使用臂帶**

使用夾扣將麥克風安裝在臂帶上，並以鬆緊帶固定以防止麥克風掉落，然後再將臂帶穿戴於您的手臂上。

## 使用無線麥克風

1. 開啓攝影機電源並設爲待機模式。
2. 滑動接收器的電源/模式開關以選擇所需模式，並開啓麥克風的電源。
   - ON 模式
     能將接收器的電源/模式開關和麥克風的電源開關設爲開啓狀態。
     在設定完開關的瞬間，兩樣裝置的通訊指示燈便會在互相偵測、連線以及驗證的過程中，開始以藍光緩慢閃爍。當連線建立完成並就緒錄製清晰聲響時，兩樣裝置的通訊指示燈便會亮起藍光。
   - 5.1ch CENTER 模式
     能將接收器的電源/模式開關設爲 5.1ch CENTER 模式，而將麥克風的電源開關設爲開啓狀態。
     在設定完開關的瞬間，兩樣裝置的通訊指示燈便會在互相偵測、連線以及驗證的過程中，開始以藍光緩慢閃爍。當連線建立完成並就緒錄製清晰聲響時，兩樣裝置的通訊指示燈便會亮起藍光。
3. 確認接收器上的通訊指示燈已亮起，接著按下攝影機上的開始錄音按鈕。

**註**
- 假使您在錄音過程中切換電源/模式開關，模式並不會有所變更。請停止錄音再切換電源/模式開關。
- 爲了避免在錄影開始時的確認提示音被無線麥克風擷取，建議在您的攝影機上將[提示音]設定爲[關]。更詳盡的說明，請參閱攝影機的使用說明書。

## 以耳機監聽聲響

藉由將耳機（未配備）連接到接收器的耳機插座，便能監聽麥克風所拾取的聲響。（雖然攝影機在 5.1ch CENTER 模式下，會同時以內部麥克風拾取聲響，但是此類聲響卻不能經由接收器的耳機插座而進行監聽。僅能監聽麥克風（傳送器）所拾取的聲響。）
此無線麥克風是以數位方式處理及傳送聲響，使實際聲響與已錄製（監聽）的聲響之間僅有些微延遲的現象。因此，在以耳機監聽聲響的同時，便可能聽到回音。另一相似情況爲，若觀看以此無線麥克風錄音的影像，影像也可能顯示延遲情況。不過，此爲正常現象，裝置並無故障。

## 通訊注意事項

- 接收器和麥克風之間的操作距離約爲 30 m 的直線可視距離。不過，假使接收器或麥克風前方受到部分肢體（例如手部）、金屬物品等物件的阻礙，便會降低通訊品質，產生噪音或沒有聲響。在此情況下，接收器上的通訊指示燈便會加速閃爍。請確保裝置之間的距離不會太遙遠，也沒有阻礙物擋在其中，並且在通訊指示燈穩定亮著的情況下持續使用裝置。
- 此無線麥克風採用 Bluetooth 無線科技。接收器和麥克風之間的通訊品質都由原廠調整，因此，不需進行驗證、配對和輸入密碼等一般 Bluetooth 裝置所需的操作程序。不過，此無線麥克風無法與未成對售出的接收器或麥克風、或任何諸如手機、個人電腦等裝置進行通訊。
- 若將麥克風放置在十分接近攝影機的位置，那麼錄下的聲響中可能或出現 RF 干擾聲或噪音。請在使用時，將麥克風放置在遠離攝影機約 1 m 處。

## 規格

**無線通訊**

| | |
|---|---|
| 通訊系統 | Bluetooth 規格版本 1.2 |
| 輸出 | Bluetooth 規格電力等級 1 |
| 相容的 Bluetooth 通訊協定 | 進階音頻傳送協定 |
| 運作範圍* | 約 30 m（直線可視距離） |

* 需視錄音位置而定，例如 Bluetooth 裝置之間的阻礙物或反射性平面、無線電波等條件。

**接收器**

| | |
|---|---|
| 電源需求 | 由 Active Interface Shoe（主動式介面熱靴）系統供應（約 7.2 V） |
| 耗電量 | 約 0.7 W（安裝接收器時，攝影機電池的操作時間可能會降低 20 %。） |
| 尺寸（寬/高/長） | 約 48 × 71 × 53 mm |
| 質量 | 約 58 g |

**麥克風（傳送器）**

| | |
|---|---|
| 系統 | 單聲道、無向性 |
| 電源需求 | 3.0 V（兩顆 AAA 鹼性乾電池或兩顆 AAA 鎳氫充電式電池**） ** 未配備電池。不可使用錳乾電池。 |
| 耗電量 | 約 0.6 W |
| 頻率響應 | 300 - 9000 Hz |
| 持續操作時間 | 約 3 小時（此爲在 25 °C 使用 Sony 鹼性乾電池情況下的操作時間） 用於低溫環境時，鹼性乾電池的操作時間便會減少。建議使用鎳氫充電式電池。 |
| 尺寸（寬/高/長） | 約 34 × 65 × 23 mm（不包含夾扣） |
| 質量 | 約 25 g（不包含電池和夾扣） |

**接收器/麥克風（傳送器）**

| | |
|---|---|
| 操作溫度 | 5 - 40 °C |
| 存儲溫度 | –20 - 60 °C |

**所含物品**

接收器（ECM-HW1R）（1）、麥克風（傳送器）（ECM-HW1T）（1）、夾扣（裝於麥克風上）（1）、頸帶（1）、擋風罩（1）、便攜袋（1）、臂帶（1）、成套印刷文件。

設計和規格有所變更時，恕不另行奉告。

Active Interface Shoe

此標誌表示配合 Sony 視頻產品使用的主動式介面熱靴系統。
本系統配備的視頻組件和附件是爲了有效的錄音更爲簡單。



操作本装置之前，请仔细阅读本手册并妥善保管，以备今后参考。

## 警告

- 为了减少火灾或触电的危险，切勿将本装置暴露在雨中或潮湿之中。
- 本产品可以在购买国家或地区内使用。
- 本装置已得到使用国家或地区的批准。如果撕掉批准标签使用本装置，则可能受到法律处罚。

■ 使用频率：2.4 - 2.4835 GHz
■ 等效全向辐射功率(EIRP)：
天线增益＜10dBi 时：≤100 mW 或≤20 dBm
■ 最大功率谱密度：
天线增益＜10dBi 时：≤10 dBm/MHz(EIRP)
■ 载频容限：20 ppm

a 不得擅自更改发射频率、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自外接天线或改用其它发射天线；
b 使用时不得对各种合法的无线电通信业务产生有害干扰；一旦发现有干扰现象时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；
c 使用微功率无线电设备，必须忍受各种无线电业务的干扰或工业、科学及医疗应用设备的辐射干扰；
d 不得在飞机和机场附近使用。

## 特性

本款无线麦克风是为配合配备 Active Interface Shoe（有源接口热靴）的兼容摄像机使用而专门设计。
- 本款无线麦克风能够在距摄像机一定距离处，以单声道清晰接收对象发出的声音。
- 当与兼容 5.1ch CENTER 模式的摄像机配合使用时，本款无线麦克风将提供中间声道声音，传递清晰而又自然的声音。
- 本款无线麦克风基于 Bluetooth 无线技术。
- 接收器上提供了一个耳机插孔，用于监听麦克风（发射器）（以后简称麦克风）所拾取的声音。

## Bluetooth® 无线技术

Bluetooth 无线技术允许各种 Bluetooth 设备在不使用连接线的情况下进行相互通讯。可以使用此项技术的设备包括电脑、电脑外围设备、PDA 和移动电话。

**注意**

Bluetooth 无线通讯可能会受到以下条件的影响。
– 当接收器与麦克风之间有障碍物，如人、金属物、墙壁或反射性表面。
– 在以下场所使用：有无线 LAN 系统的环境中，多个正在操作中的 Bluetooth 设备附近，正在使用的微波炉旁，发射电磁波的地方。

## 关于使用注意事项

- 切勿让任何液体或异物进入机体内。
- 切勿分解或改装无线麦克风。
- 切勿在医疗机构内使用本无线麦克风，如医院、电子医疗设备旁、飞行器中，或有发生无线电干扰其他设备的情况。从本无线麦克风发射出的 RF 能量可能会干扰其他设备，而导致意外事故。
- 本款无线麦克风属精密设备。切勿掉落、敲打或受到过度震动。
- 请将无线麦克风远离高温和潮湿。
- 如果将麦克风放置在扬声器旁，则可能会产生啸叫作用（声反馈）。如果发生此情况，请将麦克风放在距扬声器更远处，或减小扬声器音量。
- 如果在录音过程中触摸麦克风，则将录下杂音。请小心，手不要接触麦克风。
- 切勿抓住接收器拿起摄像机。
- 在低温下使用时，与在正常温度（25 °C）下使用相比较，电池性能会下降，操作时间会缩短。

## 关于商标

- Bluetooth 商标归其所有者拥有，Sony Corporation 在其许可下使用。
- 本文中涉及的所有其他产品名称可能是各自公司的商标或注册商标。另外，"™"和"®"在本手册中不再一一提及。

## 关于模式开关

以下模式可供使用。通过在接收器上切换电源/模式开关即可选择一种模式。
- **ON 模式**
  仅录制由麦克风拾取的声音。即使摄像机远离麦克风，麦克风仍将以单声道拾取人和周围环境同等清晰的声音。
- **5.1ch CENTER 模式**
  当与兼容 5.1ch CENTER 模式的摄像机配合使用时，本款无线麦克风将作为 5.1 声道录音的中置麦克风。

详细说明，请参阅摄像机的使用说明书。

## 识别部件 （参见图 A）

### 接收器

1 **耳机插孔**
可以监听麦克风正在拾取的声音。

2 **正面（接收单元）**

3 **锁扣旋钮**

4 **热靴连接器（端子）**

5 **通讯指示灯**
指示灯根据如下设备和通讯状态点亮、闪烁或熄灭。

| 状态 | 接收器 | 麦克风 |
|---|---|---|
| 打开接收器和麦克风后立即 | 蓝色缓慢闪烁 | |
| 建立连接并可以清晰录音 | 蓝色点亮 | |
| 关闭接收器或摄像机 | 熄灭 | 蓝色缓慢闪烁 |
| 关闭麦克风 | 蓝色缓慢闪烁 | 熄灭 |
| 由于通讯状况不良而中断声音 | 蓝色快速闪烁 | 点亮 |

6 **电源/模式开关**

### 麦克风

7 **通讯指示灯**（见 5 中的表格）

8 **麦克风（拾音单元）**

9 **电池警告灯**
当麦克风电池剩余电量较低时，红色警告灯将每秒钟闪烁一次。请立即更换新电池。

10 **电源开关**
为了防止电池消耗，不使用时请关闭电源开关。

11 **电池舱盖**

12 **夹子**
使用此夹子可以将麦克风别在衣服上或提供的臂带上。可以将此夹子作为架子将麦克风放置在桌面上。此夹子可以拆卸。

13 **挡风罩**
罩在麦克风上，减少呼吸或大风产生的砰砰噪音。

## 安装无线麦克风

### 接收器 （参见图 B）

安装接收器或从摄像机上取下接收器时，必须先关闭接收器和摄像机。
1. 确保将接收器的锁扣旋钮逆时针转到底 ①（参见图 B-1）。
2. 将接收器底部箭头 ② 指向摄像机上的箭头方向 ③（参见图 B-1）。
3. 将接收器的热靴连接器（端子）插入摄像机上的插槽 ④，然后按箭头 ③ 方向滑动接收器（参见图 B-1）。
4. 顺时针转动锁扣旋钮，直至旋钮发出喀嚓声（参见图 B-2）。
5. 转动接收器，使其与摄像机镜头面朝相同方向。
   接收器可以旋转 180 度以上。将接收器的正面（接收单元）朝向摄像机的镜头方向（参见图 B-3）。

**拆卸接收器**
1. 逆时针方向松开锁扣旋钮。
2. 按下接收器，并以安装时的相反方向滑动接收器。

**注意**
- 如果接收器难以装上，请将锁扣旋钮逆时针转到底。锁扣松开。
- 接收器天线的方向特性，请参见图 B-4。（☆ 表示正面。）
- 如果接收器的正面（接收单元）没有面对麦克风（通常是面对拍摄对象的摄像机镜头方向），则接收质量可能不佳。

### 麦克风 （参见图 C）

**安装之前**

准备电池（不含）。
使用两节 AAA 碱性干电池或 AAA Ni-MH 充电电池。建议使用 Sony 电池。使用其他品牌的电池可能无法获得设备的最佳性能。
1. 松开锁扣，拆下夹子。
2. 拆下电池舱盖。
3. 按照电池舱内极性指示，正确插入两节电池。
4. 盖上电池舱盖。
5. 装上夹子。

- 必须使用相同类型的两节电池。
- 必须确认电池的 ⊕ ⊖ 极。以错误的极性方向插入电池会导致电池渗漏或爆裂。
- 切勿将耗尽的 AAA Ni-MH 充电电池与有电的 AAA Ni-MH 充电电池一起使用。

### 别在衣服上 （参见图 D）

使用夹子，将麦克风别在胸口衣袋上。为了防止掉落，建议将提供的颈带与夹子一起使用。如果麦克风仅拴在颈带上，麦克风会摆动而录下噪音–使用推荐的夹子将麦克风别在衣服上。
将麦克风固定在适合录音，并且能在用耳机监听时能提供最佳声质的位置（下文所述）。

**注意**

如果您使用起搏器等电子医疗设备，则切勿将麦克风别在衣服的胸袋或内袋上。在医疗设备旁使用麦克风会对设备产生不良影响。

**关于颈带**

为了您的安全，此颈带在收紧时会脱落。

**使用臂带**

使用夹子将麦克风别在臂带上，并用弹性带固定防止掉落，然后将臂带戴在手臂上。

## 使用无线麦克风

1. 打开摄像机，并设定在待机模式。
2. 滑动接收器的电源/模式开关选择想要的模式并打开麦克风。
   - ON 模式
     将接收器的电源/模式开关和麦克风的电源开关都设定在 ON。
     开关设定后，两设备上的通讯指示灯都开始以蓝色缓慢闪烁，此时设备正在进行检测、连接和相互鉴别。当连接建立后，便能进行清晰录音，各设备上的通讯指示灯均为蓝色点亮。
   - 5.1ch CENTER 模式
     将接收器的电源/模式开关设定至 5.1ch CENTER，麦克风的电源开关设定至 ON。
     开关设定后，两设备上的通讯指示灯都开始以蓝色缓慢闪烁，此时设备正在进行检测、连接和相互鉴别。当连接建立后，便能进行清晰录音，各设备上的通讯指示灯均为蓝色点亮。
3. 确保接收器上的通讯指示灯点亮，然后按摄像机上的录制开始按钮。

**注意**
- 如果在录音过程中切换电源/模式开关，模式可能不会改变。请停止录音再切换电源/模式开关。
- 为了避免在录像开始时的确认提示音被无线麦克风拾取，建议在您的摄像机上将[提示音]设定为[关]。详细说明，请参阅摄像机的使用说明书。

## 通过耳机监听声音

将耳机（不含）连接至接收器的耳机插孔，便能听到麦克风正在拾取的声音。（尽管摄像机内部麦克风也会以 5.1ch CENTER 模式拾取声音，但那些声音无法通过接收器耳机插孔进行监听。只有麦克风（发射器）正在拾取的声音才可以监听。）
本款无线麦克风以数字形式处理和发送声音，从而致使实际声音与录制声音（被监听的）之间有微小的滞后。因此在通过耳机监听时，可能会听到回音效果。同样，在观看伴有用此无线麦克风录下声音的图像时可能也会显现出延迟效果。但这是正常现象。

## 关于通讯

- 接收器与麦克风之间的直线操作距离约 30 m。但是，如果接收器或麦克风的正面被身体的某个部位（如手）、金属物等挡住，则通讯能力将下降，从而产生噪音或没有声音。在此情况下，接收器上的通讯指示灯将迅速闪烁。确保设备之间的距离不要太大，以及相互之间没有障碍物，当通讯指示灯稳定点亮时即可继续使用。
- 本款无线麦克风基于 Bluetooth 无线技术。本接收器和麦克风在出厂时设定为相互通讯，因此不需要执行通常 Bluetooth 设备所需要进行的操作，如验证、配对和输入密码。但是，无法与不是作为配对购买的接收器或麦克风、或移动电话、电脑等任何其它 Bluetooth 设备进行通讯。
- 如果麦克风放置在摄像机旁，则录制的声音中会有 RF 干扰或噪音。使用时麦克风与摄像机至少应保持 1 m 的距离。

## 规格

**无线通讯**

| | |
|---|---|
| 通讯系统 | Bluetooth 规格 1.2 版 |
| 输出 | Bluetooth 规格 Power Class 1 |
| 兼容 Bluetooth Profile | Advanced Audio Distribution Profile |
| 工作范围* | 约 30 m（视线距离） |

* 视录音位置而定，例如在 Bluetooth 设备之间的障碍物或反射性表面、无线电波等情况。

**接收器**

| | |
|---|---|
| 电源要求 | 通过 Active Interface Shoe（有源接口热靴）提供电源（约 7.2V） |
| 功耗 | 约 0.7W（装有接收器，摄像机电池的操作时间约减少 20%。） |
| 尺寸（宽/高/深） | 约 48 × 71 × 53 mm |
| 质量 | 约 58 g |

**麦克风（发射器）**

| | |
|---|---|
| 系统 | 单声道，无方向性 |
| 电源要求 | 3.0V（两节 AAA 碱性干电池或两节 AAA Ni-MH 充电电池**） ** 不含电池。不能使用锰干电池。 |
| 功耗 | 约 0.6W |
| 频率响应 | 300 - 9000 Hz |
| 连续操作时间 | 约 3 小时（25 °C 时使用 Sony 碱性干电池） 低温下使用时，使用碱性干电池的操作时间将会缩短。建议使用 Ni-MH 充电电池。 |
| 尺寸（宽/高/深） | 约 34 × 65 × 23 mm（不包括夹子） |
| 质量 | 约 25g（不包括电池和夹子） |

**接收器/麦克风（发射器）**

| | |
|---|---|
| 操作温度 | 5 - 40 °C |
| 存放温度 | –20 - 60 °C |

**所含物品**

接收器（ECM-HW1R）（1），麦克风（发送器）（ECM-HW1T）（1），夹子（装在麦克风上）（1），颈带（1），挡风罩（1），便携袋（1），臂带（1），成套印刷文件

设计或规格如有变动，恕不另行通知。

Active Interface Shoe

此标志表示配合 Sony 视频产品使用的有源接口热靴系统。本系统配备的视频组件和附件是为了有效的录音更为简单。



장치를 사용하기 전에 본 사용설명서를 숙독하고 추후 참조를 위해 잘 보관하여 주십시오.

## 경고

- 제품에 빗물이 들어가거나 습기가 차면 화재나 감전의 위험이 있습니다. 빗물이나 습기를 방지해 주십시오.
- 당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.
- 본 제품은 구입하신 국가나 지역에서 사용할 수 있습니다.
- 본 제품은 원래 의도된 국가나 지역에서만 사용이 인가되었습니다. 본 제품에는 인가 라벨이 부착되어 있으며, 이 라벨이 없는 제품을 사용할 경우 법에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.

## 특징

본 무선 마이크로폰은 액티브 인터페이스 슈(Active Interface Shoe)가 장착된 호환 컴퓨터에서 사용할 수 있도록 설계되었습니다.
- 본 무선 마이크로폰은 캠코더와 떨어져 있는 피사체의 음성을 모노로 깨끗하게 픽업할 수 있습니다.
- 5.1ch CENTER 모드에 호환되는 캠코더와 본 무선 마이크로폰을 함께 사용하면 있는 그대로의 소리를 센터 채널 사운드로 선명하게 재생할 수 있습니다.
- 본 무선 마이크로폰은 Bluetooth 무선 기술에 기반을 두고 있습니다.
- 마이크로폰(송신기)(이하 마이크로폰)에서 픽업한 사운드를 모니터하기 위한 이어폰 잭이 리시버에 제공됩니다.

## Bluetooth® 무선 기술

Bluetooth는 다양한 Bluetooth 장치끼리 케이블 없이 통신할 수 있는 무선 기술입니다. 이 기술을 활용할 수 있는 장치로는 PC, 컴퓨터 보조 장치, PDA, 휴대폰이 있습니다.

**주의점**

Bluetooth 무선 통신은 다음 조건에 영향을 받습니다.
– 리시버와 마이크로폰 사이에 사람, 금속 물체, 벽, 반사면과 같은 장애물이 있을 때.
– 무선 LAN을 사용하는 장소, Bluetooth 장치가 여러 개 작동 중인 곳 근처, 작동 중인 전자레인지 근처, 전자파가 방출되는 곳에서 사용할 때.

## 사용상의 주의

- 액체나 이물질이 내부로 유입되지 않도록 하십시오.
- 무선 마이크로폰을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 병원과 같은 의료 기관, 전자 의료 기기 근처, 비행기 안, 다른 장치와의 무선 간섭이 발생하는 곳 등에서 본 무선 마이크로폰을 사용하지 마십시오. 본 무선 마이크로폰에서 방출된 RF 에너지가 다른 장치와 충돌하여 사고가 일어날 수 있습니다.
- 본 무선 마이크로폰은 정밀한 기기입니다. 떨어뜨리거나 두드리거나 심한 충격을 가하지 마십시오.
- 온도와 습도가 높은 곳에 무선 마이크로폰을 보관하지 마십시오.
- 마이크로폰이 스피커 옆에 있는 경우 윙윙거리는 현상(소리 되울림)이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 마이크로폰을 스피커에서 최대한 멀리 두거나 스피커의 볼륨을 낮추십시오.
- 녹음 중에 마이크로폰을 만지면 노이즈가 녹음됩니다. 손 같은 것이 마이크로폰에 닿지 않도록 주의하십시오.
- 캠코더를 들 때 리시버를 잡지 마십시오.
- 저온에서 사용하면 정상 온도(25 °C)에서 사용할 때보다 배터리 성능이 떨어지고 사용 시간도 짧아집니다.

## 상표에 대하여

- Bluetooth 상표는 해당 소유자에게 있으며, Sony Corporation에게 사용이 허가되었습니다.
- 여기에서 언급된 그 밖의 모든 제품명은 해당 회사의 상표 또는 등록 상표일 수 있습니다. 본 설명서에서는 "™" 및 "®"을 매번 기재하지 않습니다.

## 모드 스위치에 대하여

다음 모드를 사용할 수 있습니다. 리시버의 전원/모드 스위치에서 다음 중 하나를 선택하십시오.
- **ON 모드**
  마이크로폰에서 픽업한 소리만 녹음됩니다. 캠코더가 마이크로폰과 떨어져 있더라도 마이크로폰은 피사체와 주변의 소리를 모두 깨끗하게 모노로 픽업합니다.
- **5.1ch CENTER 모드**
  5.1ch CENTER 모드와 호환되는 캠코더를 함께 사용하는 경우 본 무선 마이크로폰은 5.1채널 녹음의 센터 마이크로폰으로 작동됩니다.

자세한 내용은 캠코더 사용설명서를 참조하십시오.

## 부속 확인하기 (그림 A 참조)

### 리시버

1 **이어폰 잭**
마이크로폰에서 픽업된 사운드를 모니터할 수 있습니다.

2 **앞면(수신부)**

3 **잠금 노브**

4 **슈 커넥터(단자)**

5 **통신 램프**
장치 상태 및 다음 통신 상태에 따라 램프가 켜지거나 깜박이거나 꺼집니다.

| 상태 | 리시버 | 마이크로폰 |
|---|---|---|
| 리시버와 마이크로폰을 켠 즉시 | 파란색으로 느리게 깜박임 | |
| 연결이 되어서 사운드를 깨끗하게 녹음할 수 있는 상태 | 파란색으로 켜짐 | |
| 리시버 또는 캠코더가 꺼진 상태 | 꺼짐 | 파란색으로 느리게 깜박임 |
| 마이크로폰이 꺼진 상태 | 파란색으로 느리게 깜박임 | 꺼짐 |
| 통신 상태가 나빠서 오디오가 중단된 상태 | 파란색으로 빠르게 깜박임 | 켜짐 |

6 **전원/모드 스위치**

### 마이크로폰

7 **통신 램프**(5에 있는 표 참조)

8 **마이크로폰(사운드 픽업 장치)**

9 **배터리 경고 램프**
마이크로폰의 배터리 충전 잔량이 낮게 떨어지면 빨간색 경고 램프가 초당 한 번 정도 깜박입니다. 새 배터리로 즉시 교체하십시오.

10 **전원 스위치**
배터리 소모를 방지하려면 사용하지 않을 때에는 전원 스위치를 꺼 놓으십시오.

11 **배터리실 뚜껑**

12 **클립**
마이크로폰을 옷이나 제공된 암밴드에 끼울 때 사용합니다. 클립을 스탠드처럼 활용하여 마이크로폰을 책상 등에 올려 놓을 수 있습니다. 클립은 떼어낼 수 있습니다.

13 **윈드 스크린**
마이크로폰에 올려 놓으면 숨소리나 센 바람 때문에 생기는 팝 노이즈를 줄일 수 있습니다.

## 무선 마이크로폰 부착하기

### 리시버 (그림 B 참조)

리시버를 부착하거나 캠코더에서 떼어 낼 때 리시버와 캠코더를 껐는지 확인하십시오.
1. 리시버의 잠금 노브를 시계 반대 방향 ①로 완전히 돌리십시오(그림 B-1 참조).
2. 리시버 바닥의 화살표 ②가 캠코더의 화살표 방향 ③을 향하도록 하십시오(그림 B-1 참조).
3. 리시버의 슈 커넥터(단자)를 캠코더의 슬롯 ④에 끼운 다음, 리시버를 화살표 방향 ③으로 미십시오(그림 B-1 참조).
4. 찰칵 소리가 날 때까지 잠금 노브를 시계 방향으로 돌리십시오(그림 B-2 참조).
5. 캠코더 렌즈와 같은 방향을 향하도록 리시버를 회전하십시오. 본 리시버는 180도 이상 회전됩니다. 리시버의 앞면(수신부)이 캠코더의 렌즈를 향하도록 하십시오 (그림 B-3 참조).

**리시버를 분리하려면**
1. 잠금 노브를 시계 반대 방향으로 돌려 푸십시오.
2. 리시버를 눌러 부착했을 때와 반대 방향으로 미십시오.

**주의점**
- 리시버 부착이 어려우면 더 이상 돌아가지 않을 때까지 잠금 노브를 시계 반대 방향으로 끝까지 돌리십시오. 잠금이 풀립니다.
- 리시버 안테나의 지향성에 대해서는 그림 B-4를 참조하십시오. (☆ 쪽이 앞면임.)
- 리시버의 앞면(수신부)이 마이크로폰을 향하고 있지 않으면(일반적으로 피사체를 향하고 있는 캠코더의 렌즈 쪽) 수신율이 떨어집니다.

### 마이크로폰 (그림 C 참조)

**부착하기 전에**

배터리(별매품)를 준비하십시오.
AAA 사이즈 알카라인 건전지 또는 AAA 사이즈 Ni-MH 충전지 두 개를 사용합니다. Sony 배터리를 사용하는 것이 좋습니다. 다른 제조업체에서 만든 배터리를 사용하면 기기 성능이 떨어질 수도 있습니다.
1. 잠금을 풀어 클립을 분리하십시오.
2. 배터리실 뚜껑을 여십시오.
3. 배터리실 내부에 표시된 극성대로 배터리 두 개를 올바른 방향으로 넣으십시오.
4. 배터리실 뚜껑을 닫으십시오.
5. 클립을 부착하십시오.

- 두 개의 배터리는 동일한 유형이어야 합니다.
- 배터리의 ⊕ ⊖ 극성을 확인하십시오. 배터리의 극성을 잘못된 방향으로 끼우면 누액되거나 파열될 수 있습니다.
- 다 쓴 AAA Ni-MH 충전지와 충전된 AAA Ni-MH 충전지를 함께 사용하지 마십시오.

### 옷에 부착하기 (그림 D 참조)

클립을 사용하여 마이크로폰을 가슴쪽 주머니 같은 곳에 부착하십시오. 마이크로폰이 떨어지지 않게 하려면 클립과 제공된 목걸이 끈을 함께 사용하는 것이 좋습니다. 마이크로폰을 목걸이 끈에만 달면 마이크로폰이 흔들려서 노이즈가 녹음될 수 있습니다. 마이크로폰을 옷에 단단히 부착하려면 클립을 함께 사용하는 것이 바람직합니다.
녹음하기 좋은 위치에 마이크로폰을 부착하십시오. 그러면 이어폰으로 모니터할 때 최상의 사운드를 들을 수 있습니다(나중에 설명합니다).

**주의점**

심박동 조절기와 같은 전자 의료 기기를 사용하는 경우 가슴쪽 주머니나 안쪽 주머니와 같은 옷에 마이크로폰을 부착하지 마십시오. 의료 기기 근처에서 마이크로폰을 사용하면 의료 기기에 나쁜 영향을 미칠 수 있습니다.

**목걸이 끈에 대하여**

목걸이 끈을 강제로 잡아 당기면 걸쇠가 풀리도록 안전 설계되어 있습니다.

**암밴드 사용하기**

클립을 사용하여 마이크로폰을 암밴드에 부착하고 낙하 방지를 위해 고무 끈으로 고정한 다음, 암밴드를 팔에 착용하십시오.

## 무선 마이크로폰 사용하기

1. 캠코더 스위치를 켜고 대기 모드로 설정하십시오.
2. 리시버의 전원/모드 스위치를 밀어 원하는 모드를 선택하고 마이크로폰의 스위치를 켜십시오.
   - ON 모드
     리시버의 전원/모드 스위치와 마이크로폰의 전원 스위치를 모두 ON으로 설정합니다.
     스위치를 설정하자마자 장치끼리 검색, 연결, 상호 인증이 시작되면서 두 장치의 통신 램프가 파란색으로 느리게 깜박입니다. 연결이 되어 깨끗한 사운드를 녹음할 준비가 되면 각 장치의 통신 램프가 파란색으로 켜집니다.
   - 5.1ch CENTER 모드
     리시버의 전원/모드 스위치를 5.1ch CENTER로 설정하고 마이크로폰의 전원 스위치를 ON으로 설정합니다.
     스위치를 설정하자마자 장치끼리 검색, 연결, 상호 인증이 시작되면서 두 장치의 통신 램프가 파란색으로 느리게 깜박입니다. 연결이 되어 깨끗한 사운드를 녹음할 준비가 되면 각 장치의 통신 램프가 파란색으로 켜집니다.
3. 리시버의 통신 램프가 켜져 있는지 확인하고 캠코더의 녹음 시작 버튼을 누르십시오.

**주의점**
- 녹음 중에 전원/모드 스위치를 전환하면 모드가 바뀌지 않을 수 있습니다. 일단 녹음을 중단했다가 전원/모드 스위치를 전환하십시오.
- 본 무선 마이크로폰에서 녹음이 시작될 때 확인음(작동음)이 픽업되지 않도록 하려면 캠코더에서 [작동음]을 [끔]으로 설정하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 캠코더 사용설명서를 참조하십시오.

## 이어폰으로 사운드 모니터하기

리시버의 이어폰 잭에 이어폰(별매품)을 연결하면 마이크로폰에서 픽업하는 사운드를 들을 수 있습니다. (5.1ch CENTER 모드에서는 캠코더 내장 마이크로폰에서도 사운드가 픽업되지만 리시버의 이어폰 잭을 통해서는 이 사운드를 모니터할 수 없습니다. 마이크로폰(송신기)에서 픽업된 사운드만 모니터할 수 있습니다.)
본 무선 마이크로폰은 사운드를 디지털로 처리 및 전송하지만 결과적으로 실제 사운드와 녹음(모니터)된 사운드 사이에 약간의 지체가 일어납니다. 따라서 이어폰을 통해 모니터할 때 반향음이 들릴 수 있습니다. 이와 유사하게 본 무선 마이크로폰으로 사운드가 녹음된 사진을 볼 때에도 이러한 지연 현상이 나타날 수 있습니다. 이 현상이 고장은 아닙니다.

## 통신에 대하여

- 리시버와 마이크로폰 사이의 작동 거리는 직선 거리로 약 30 m입니다. 단, 신체의 일부분(예를 들면 손)이나 금속 물체 등이 리시버 또는 마이크로폰의 앞면을 가로막고 있으면 통신율이 떨어져서 노이즈가 들어가거나 사운드가 녹음되지 않습니다. 이런 경우 리시버의 통신 램프가 빠르게 깜박입니다. 장치끼리 너무 멀리 떨어져 있지 않도록 하고 중간에 있는 장애물을 치워서 통신 램프가 안정적으로 켜져 있는 동안 녹음이 중단되지 않도록 하십시오.
- 본 무선 마이크로폰은 Bluetooth 무선 기술에 기반을 두고 있습니다. 리시버와 마이크로폰은 처음부터 쌍방간에 통신이 가능한 상태로 출시되었으므로 인증, 페어링(pairing), 암호키 입력과 같은 Bluetooth 장치에 대한 필수 작업이 불필요합니다. 단, 세트가 아닌 리시버와 마이크로폰 간의 통신 또는 휴대폰, PC 등과 같은 기타 다른 Bluetooth 장치와의 통신은 불가능합니다.
- 마이크로폰이 캠코더와 너무 가까이에 있으면 녹음된 사운드에 RF 간섭 또는 노이즈가 발생할 수 있습니다. 사용하는 동안 마이크로폰과 캠코더 사이의 거리는 최소 1 m를 유지하십시오.

## 사양

**무선 통신**

| | |
|---|---|
| 통신 시스템 | Bluetooth 사양 Ver.1.2 |
| 출력 | Bluetooth 사양 Power Class 1 |
| 호환 Bluetooth 프로파일 | Advanced Audio Distribution Profile |
| 작동 범위* | 약 30 m(직선 거리) |

* Bluetooth 장치 사이에 장애물 또는 반사면이 있거나, 무선 환경 등의 녹음 위치에 따라 다릅니다.

**리시버**

| | |
|---|---|
| 필요 전원 | 액티브 인터페이스 슈(Active Interface Shoe)를 통해 제공(약 7.2 V) |
| 소비 전력 | 약 0.7 W(리시버를 장착한 경우 캠코더 배터리의 작동 시간이 20 % 정도 줄어듭니다.) |
| 외형 치수(w/h/d) | 약 48 × 71 × 53 mm |
| 중량 | 약 58 g |

**마이크로폰(송신기)**

| | |
|---|---|
| 시스템 | 모노, 무지향성 |
| 필요 전원 | 3.0 V(AAA 사이즈 알카라인 건전지 두 개 또는 AAA 사이즈 Ni-MH 충전지 두 개**) ** 배터리는 동봉되어 있지 않습니다. 망간 건전지는 사용하지 마십시오. |
| 소비 전력 | 약 0.6 W |
| 응답 주파수 | 300 – 9,000 Hz |
| 연속 사용 시간 | 약 3 시간 (25 °C에서 Sony 알카라인 건전지 사용 시) 저온에서 사용하면 알카라인 건전지의 사용 시간이 짧아집니다. Ni-MH 충전지를 사용하는 것이 좋습니다. |
| 외형 치수(w/h/d) | 약 34 × 65 × 23 mm(클립 제외) |
| 중량 | 약 25 g(배터리 및 클립 제외) |

**리시버/마이크로폰(송신기)**

| | |
|---|---|
| 작동 온도 | 5 – 40 °C |
| 보관 온도 | –20 – 60 °C |

**동봉품**

리시버(ECM-HW1R) (1), 마이크로폰(송신기)(ECM-HW1T) (1), 클립(마이크로폰에 부착) (1), 목걸이 끈(1), 윈드 스크린(1), 휴대 주머니(1), 암밴드(1), 도큐먼트 세트

디자인 및 주요 제원은 예고없이 변경할 경우가 있습니다.

Active Interface Shoe

이 마크는 Sony 비디오 제품에 이용할 수 있는 액티브 인터페이스 슈 시스템을 나타내고 있습니다. 이 시스템을 갖춘 비디오 컴포넌트와 액세서리는 간단하고 효과적인 촬영 및 녹음이 가능하도록 설계되었습니다.